Harman Kardon
AVR80
Audio/Video-Receiver

Bedienungsanleitung

harman/kardon

Frontseite Receiver

1 Display
2 Fernbedienungempfänger
3 AM/FM-Bandwahltaste
4 CD
5 Tape1/Monitor
6 Tape 2
7 Video-Quellen
8 Aux
9 Multiroom-Tonauswahl
10 Display-Wahltaster
11 OSD (On Screen Display)
12 Zeitverzögerung
13 Surround-Modus
14 Senderspeicher-Wahl
15 Speicher durchblättern
16 Senderwahl
17 Stummschaltung
18 Lautstärkeregler
19 Ein-/Ausschalter
20 Kopfhörer-Buchse
21 6-Kanal-Direkteingänge
22 Aufnahmewahl für Tape 1
23 Aufnahmewahl für VCR 1
24 Speichertaste
25 Speicherlöschung
26 Empfangsmodus
27 RDS-Anzeigeart
28 RDS-Alternativ-Frequenz
29 RDS-Programmart
30 Tiefenregler
31 Höhenregler
32 Balance
33 Front-Eingänge

Display-Anzeigen

1 Videoquellen-Anzeige
2 Testschaltung
3 Speichertaste
4 Auto-Empfangsmodus
5 Abstimm-Anzeige
6 Stereo-Anzeige
7 Lautstärke-Anzeige
8 Tunerfrequenz-Anzeige
9 Hauptinformation
10 Multiroom-Anzeige
11 Raumklang-Modus
1 Display-Warnhinweis
13 Kopieranzeige
14 Sender-Durchblättern
15 Automatische Senderspeicherung
16 Feldstärkeanzeige

Receiver-Rückseite
Audio- und System-Anschlüsse

- A FM (UKW) Antenne
- B AM (MW, LW) Antenne
- C Band 1 Ausgang
- D Band 1 Eingang
- E Band 2 Ausgang
- F Band 2 Eingang
- G CD-Eingang
- H Vorne rechts
- I Vorne links
- J Center
- ● Surround rechts
- L Surround links
- M Subwoofer-Vorverstärker-Ausgang
- N Vorverstärker-Ausgänge
- O 6 Kanal-Direkt-Eingänge
- P Multi-Room-Interface
- Q Multiroom Fernbedienungs-Eingang
- R Multiroom Fernbedienungs-Ausgang
- S Netzkabel
- T Geschalteter Netzanschluß
- U Nichtgeschalteter Netzanschluß
- V Fernbedienung Eingang
- W Fernbedienung Ausgang

Receiver-Rückseite
Video-Anschlüsse

- A VCR 1 Audio-Eingang
- B VCR 1 Audio-Ausgang
- C VCR 1 Video-Eingang
- D VCR 1 Video-Ausgang
- E VCR 1 S Video-Ausgang
- F VCR 1 S Video-Eingang
- G VCR 2 Audio-Ausgang
- H VCR 2 Audio-Eingang
- I VCR 2 Video-Ausgang
- J VCR 2 Video-Eingang
- K VCR 2 S Video-Ausgang
- L VCR 2 S Video-Eingang
- M TV-Audio-Eingang
- N TV-Video-Eingang
- O TV S Video-Eingang
- P LD Audio-Eingang
- Q LD Video-Eingang
- R LD S Video-Eingang
- S LD-Digital-Eingang
- T Fernsehgerät Video-Ausgang
- U Fernsehgerät S-Video-Ausgang

Fernbedienung

1. Betrieb-/Lern-Modus-Schalter
2. Haupt- Ein-/Ausschalter
3. Eingangsquellenwahl
4. Ein-/Ausschalter der Quelle
5. Surroundmodus-Auswahl
6. Lautstärleregelung
7. Fernsehgeräte-Lautstärkeregelung
8. Stummschaltung
9. Laufwerkssteuerung externer Geräte (Band, CD, VCR)
10. Sendersuche & schneller Vor-/Rücklauf
11. Kanal-/Titelweiterschaltung
12. Multifunktionale Wahltasten
13. Zifferntasten
14. "Durchblättern" gespeicherter Sender
15. Speichertaste
16. Zeitverzögerung
17. Steuerung des Bildschirmmenüs
18. Menü-Auswahltaste
19. Bildschirmanzeige
20. Display aus-/einschalten
21. Testton
22. Lautsprecher-Auswahl
23. Pegeleinstellung
24. Sende-LED
25. Lernmodus-LED
26. Programmtyp-Auswahl
27. Alternativsender-Suche

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

Gratulation! Wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Kaufentscheidung für den Harman Kardon AVR 80.

Ihr neues Gerät ist ein außerordentlich gut konstruiertes Produkt, das Ihnen jahrelang hervorragende Leistungen erbringen wird. Der AVR 80 ermöglicht Ihnen die Wiedergabe von Film-Soundtracks und Musik-Programmen von höchster Qualität. Zudem ist der AVR 80 so vielseitig, daß er das Herz eines Mehrraum-Tonsystems bilden kann. Darüberhinaus lassen sich künftige digitale Mehrkanal-Tonsysteme wie Dolby AC3, DTS o.ä. problemlos anschließen

Aufwendige Digital-Systeme ermöglichen die hohe Leistungsfähigkeit des AVR 80; gleichzeitig ist das Anschließen und die Bedienung des Gerätes sehr einfach. Farbmarkierte Anschlüsse, eine umfangreiche Fernbedienung und Displayanzeigen ermöglichen eine sehr einfache Bedienung des AVR 80. Um den Receiver leistungsgerecht und optimal einzusetzen, empfehlen wir:

Nehmen Sie sich ein paar Minuten Zeit und lesen Sie dieses Handbuch. Es erleichtert Ihnen das richtige Anschließen von Lautsprechern, Ton- und Bild-Quellen und anderen externen Geräten. Wenn Sie sich zusätzlich noch etwas Zeit nehmen, können Sie aus diesem Handbuch alle Funktionen der Tasten und Regler ersehen und den AVR 80 leistungsgerecht bedienen.

Haben Sie Fragen über das Gerät, zur Installation oder Bedienung, sprechen Sie Ihren Fachhändler oder Ihren Kundendienst an. Sie sind in Ihrer Nähe und geben ausführliche Auskunft.

Kurzbeschreibung und Ausstattungsmerkmale

Der AVR 80 ist ein voll ausgestatteter Audio/Video Receiver, ausgestattet mit zahlreichen Tonwiedergabe-Möglichkeiten. Zusätzlich zum Standard-Dolby-Pro-Logic-Prozessor besitzt der AVR 80 einen doppelten Digital-Signal-Prozessor, um den Heim-THX-Kinomodus und fünf weitere Surround-Effekte möglichst störungsarm und effektvoll einzusetzen. Für den Einsatz zukünftiger digitaler Raumklangsysteme wie Dolby AC3 oder anderen lassen sich entsprechende externe Decoder problemlos anschließen.

5 Audio- / Video-Eingänge, alle sogar in ”S” Video-Ausführung (SVHS, High 8), und 3 weitere Audio-Eingänge können mit einer lernfähigen Fernbedienung gesteuert werden.
Die Einstellung kann an der Display-anzeige abgelesen werden, die auch auf einen Fernsehschirm übertragen werden kann. Alle Bandausgänge sind kopierfähig, wobei sich die Aufnahme-Quelle separat wählen läßt. Mehrraum-Betrieb (Multiroom) ist möglich mit für beide Räume unterschiedlicher Tonquelle und Lautstärke.

Die leistungsstarken AVR 80-Endstufen nutzen traditionell die Harman Kardon Hochstrom-Technologie zur originalgetreuen Wiedergabe auch dynamischster, impulsivster Tonsignale. Für Audio-Puristen läßt sich der AVR80 auch direkt mit dem Digitalausgang eines Laserdisk- oder CD-Spielers ansteuern, was klangmindernde mehrfache D/A-A/D-Wandlung des Signals im Surroundmodus vermeidet.

Harman Kardon erfand vor 40 Jahren den HiFi-Receiver.

Mit seiner reichhaltigen Ausstattung und ausgeklügelten Schaltungstechnik ist der AVR 80 zweifellos der vielseitigste und zukunftsicherste Receiver, den Harman Kardon jemals im Programm hatte.

- **Zweifacher DSP-Prozessor für präziseste Raumklang-Wiedergabe**
- **THX-Heimkinosystem, Dolby Pro Logic, Dolby 3 Stereo und 5 weitere Raumklang-Verfahren, eines sogar für Monoquellen**
- **Bildschirmmenü-Steuerung**
- **Lernfähige Fernbedienung**
- **’Normale’ (Composite) und ‘S’-Video-Eingänge**
- **Mehrraum-Steuerfähigkeit mit optionalem Fernsteuerpult (für Wandmontage)**
- **Digitaler Direkt-Eingang (Cinch)**
- **Auftrennbare Vor-/ Endverstärker für alle Kanäle (lautstärkegeregelter Subwooferausgang)**
- **6 Direkteingänge für digitale 5.1-Surrounddecoder (AC3 o.ä.)**
- **RDS Radioprogramm-Informationssystem**

Sicherheitshinweise

Wichtige Sicherheitshinweise

Spannungsversorgung beachten !
Der AVR80 darf ausschließlich am 220 – 240 Volt/50 Hz Netz betrieben werden (in Deutschland Standard). Ein Betreiben des Gerätes an einem anderen Spannungsnetz kann ein Sicherheitsrisiko darstellen, einen Brand verursachen und das Gerät zerstören.

Fragen Sie Ihren Fachhändler nach Ihrem örtlichen Stromnetz, falls Unklarheiten bestehen.

Verlängerungskabel vermeiden !
Um Sicherheitsrisiken zu vermeiden, stecken Sie das Netzkabel des Gerätes direkt in eine Wandsteckdose. Vermeiden Sie den Einsatz von Verlängerungskabeln. Beachten Sie, wie bei allen elektrischen Geräten: Kabel nicht unter Decken und Teppichen oder unter schweren Objekten verlegen. Beschädigte Netzleitungen müssen sofort ausge-tauscht werden. Ersatznetzleitungen müssen den technischen Bestimmungen entsprechen.

Gehen Sie vorsichtig mit dem Netzkabel um !
Ziehen Sie am Stecker und nicht am Kabel, wenn Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen. Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, sollten Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen.

Das Gerät darf nicht geöffnet werden !
Das Gerät beinhaltet keine inneren Bauteile, die einen Service benötigen. Das Öffnen des Gerätes kann ein lebensgefährliches Sicherheitsrisiko darstellen. Zudem erlischt der Anspruch auf Garantie. Falls Wasser oder kleine Gegen-stände in das Gerät gelangen, ziehen Sie sofort den Stecker aus der Steckdose und wenden Sie sich an ein autorisiertes Harman Kardon-Service-Center in Ihrer Nähe. Das Betreiben des Gerätes unter diesen Umständen kann zu Brand oder einem Stromschlag führen.

Aufstellungsort

- Das Gerät sollte auf einen festen und ebenen Platz aufgestellt werden. Beim Aufstellen des Gerätes auf einem Hängeregal sollte das Gewicht des Gerätes beachtet werden (14 kg).
- Achten Sie darauf, daß genügend Freiraum zur Kühlventilation sowohl über dem Gerät als auch darunter zur Verfügung steht. Wird das Gerät in einem Schrank oder in ähnlichen geschlossenen Möbeln aufgestellt, muß auch hier genügend Umluft zur Ventilation zur Verfügung stehen. Unter Umständen ist der Einsatz eines Ventilators erforderlich.
- Das Gerät darf nicht direkt auf einem Teppich betrieben werden.
- Meiden Sie extrem warme oder kalte Aufstellungsorte oder Orte, die sich im direkten Sonnenlicht oder an einer Heizung befinden.
- Meiden Sie feuchte Aufstellorte.
- Ventilationsschlitze auf dem oberen Gehäusedeckel dürfen nicht abgedeckt werden oder Gegenstände direkt darauf gestellt werden.

Reinigung
Entfernen Sie Staub durch Abwischen des Gerätes mit einem weichen, trockenen Tuch. Bei Bedarf benutzen Sie ein weiches Tuch, das mit milder Seifenlauge befeuchtet wurde; danach wischen Sie das Gerät mit einem trockenen Tuch ab. Benutzen Sie niemals Benzol, Verdünner, Alkohol oder andere flüchtige Lösungsmittel, und vermeiden Sie das Sprühen von Insektiziden in der Nähe des Gerätes.

Bewegen des Gerätes
Bevor das Gerät bewegt wird, müssen Sie sicherstellen, daß das Netzkabel aus der Steckdose gezogen ist, und alle Kabelverbindungen zu anderen Komponenten getrennt wurden.

ACHTUNG
STROMSCHLAGGEFAHR
NICHT ÖFFNEN

VORSICHT: UM DIE STROMSCHLAGGEFAHR ZU VERRINGERN, DAS GEHÄUSE (ODER DIE RÜCKWAND) NICHT ENTFERNEN. IM INNEREN BEFINDEN SICH KEINE TEILE, DIE VOM BENUTZER REPARIERT WERDEN KÖNNEN, REPARATUREN SIND VON QUALIFIZIERTEN WARTUNGSTECHNIKERN AUSZUFÜHREN.

Das gleichseitige Dreieck mit Blitz- und Pfeilsymbol dient zur Warnung des Benutzers vor nicht isolierter “gefährlicher Spannung” innerhalb des Gehäuses, die stark genug sein kann, um Personen durch Stromschlag zu gefährden.

Das gleichseitige Dreieck mit Ausrufezeichen soll den Benutzer auf wichtige Betriebs- und Wartungsanweisungen (Reparatur) in der mitgelieferten Produktliteratur aufmerksam machen.

ACHTUNG: BRAND- ODER STROMSCHLAGGEFAHR VERMEIDEN. DIESES GERÄT DARF REGEN ODER FEUCHTIGKEIT NICHT AUSGESETZT WERDEN.

Allgemeine Hinweise

Auspacken

Karton- und Versandmaterial schützt Ihren neuen Receiver während des Versandes vor Vibrations- und Stoßeinwirkungen. Unser Tip: Bewahren Sie Karton- und Verpackungsmaterial auf für den Fall, daß Sie umziehen oder das Gerät repariert werden muß.

Sie können die Kartongröße minimieren, indem Sie den Karton zusammenklappen. Entfernen Sie vorher vorsichtig die Klebebandstreifen am Boden des Kartons. Die inneren Pappkartons lassen sich in gleicher Weise falten. Packmaterial, das nicht gefaltet werden kann, sollte in einer Plastiktasche aufbewahrt werden.

Möchten Sie das Verpackungsmaterial nicht weiter aufbewahren, beachten Sie, daß Karton und das andere Verpackungsmaterial wiederverwertbar sind. Respektieren Sie Ihre Umwelt, und geben Sie das Material bei Ihrem örtlichen Recycling-Center ab.

Symbole & Kennzeichen

Damit Sie Freude am Bedienen Ihres Receivers und am Lernen mit diesem Handbuch haben, sollten Sie die folgenden Kennzeichnungen beachten:

POWER ON – Mit dieser Fettschrift ist eine Taste, ein Regler oder ein Anschluß am Receiver oder auf der Fernbedienung gekennzeichnet (siehe hierzu besonders die Seiten 4 - 9).

TEST – Diese OCR Schrift kennzeichnet eine Anzeige im Hauptinformationsdisplay oder im Bildschirmmenu.

1 – Die Ziffer im schwarzen Quadrat bezieht sich auf eine Taste, einen Regler, oder einen Anschluß auf der Frontseite des Receivers.

1 – Die Ziffer im schwarzen Kreis bezieht sich auf eine Anzeige im Hauptinformationsdisplay.

1 – Die Ziffer im ovalen Kreis bezieht sich auf ein Bedienelement auf der Fernbedienung.

A – Ein Buchstabe im schwarzen Kreis bezieht sich auf einen Audio- oder System-Anschluß am Receiver.

A – Ein Buchstabe im schwarzen Quadrat bezieht sich auf einen Video-Anschluß am Receiver.

Bedienelemente Vorderseite

1 Informationsdisplay: Dieses Display zeigt Meldungen und Einstellungen an, um Ihnen beim Bedienen des Receivers zu helfen. Beachten Sie die separate Grafik mit den kompletten Erklärungen des FL- Displays.

2 Fernbedienungs-Empfänger: Der Sensor hinter dem Fenster empfängt die Infrarotsignale der Fernbedienung. Halten Sie die Fernbedienung stets auf diese Öffnung. Decken Sie diese nicht ab, außer, wenn ein externer Fernbedienungssensor benutzt wird.

3 AM/FM-Bandwahltaste: Durch erstmaliges Drücken wird die Tunerfunktion angewählt. Durch mehrmals wiederholtes Drücken werden die Bänder UKW, MW (Mittelwelle) und LW (Langwelle) angewählt.

4 CD: Mit dieser Taste wird der CD-Spieler angewählt.

5 Tape1/ Monitor: Mit dieser Taste wird der Cassettenrekorder 1 (Bandgerät 1) als Tonquelle angewählt. Die rote LED über der Taste zeigt dabei an, daß die Hinterbandfunktion (Monitor) eingeschaltet ist. Mit 3-Kopf-Recordern können Sie so die (zuvor gewählte) Eingangsquelle aufnehmen und zugleich das gerade Aufgenommene (Hinterband) abhören.

6 Tape 2: Mit dieser Taste wird der Cassettenrekorder 2 (Bandgerät 2) als Eingangsquelle angewählt.

7 Video-Quellen: Mit diesen 4 Tasten wird jeweils ein Video-Eingang angewählt.

8 Aux: Mit dieser Taste werden die Audioquellen angewählt, die an den Frontbuchsen **AUX** 29 angeschlossen sind.

9 Tonquelle für Mehrraum-Betrieb: Diese Taste schaltet die (separat wählbare) Tonquelle zum 2. Raum durch. Sie bleibt auch eingeschaltet, wenn der Receiver über ”Main Power” der Fernbedienung ausge-schaltet wird. Nur mittels Zweitraum- Fernbedienung oder erneuten Druck auf diese Taste läßt sie sich dann abschalten.

10 Display: Mit dieser Taste kann das Hauptdisplay 1 ausgeschaltet werden. Die Anzeige DISP leuchtet um anzuzeigen, daß der Receiver eingeschaltet ist.

11 OSD (On Screen Display): Mit dieser Taste können Sie die Bildschirmanzeige auf Ihrem Fernsehgerät ein- und ausschalten.

Taste drücken und gedrückt halten, um den Video Standard zu wechseln (siehe Seite 16).

12 Delay: Durch Drücken dieser Taste kann die Verzögerung zu den hinteren Surround-Kanälen verändert werden.

13 Mode: Mit diesen Tasten (▲ ▼) können die verschiedenen Surround-Modi angewählt werden.

14 P-Set: Mit diesen Tasten (▲ ▼) können vorher einprogrammierte Radio-Stationen im UKW-, MW- und LW-Band angewählt werden.

15 P-Scan: Durch Drücken dieser Taste können abgespeicherte UKW-, MW- und LW-Stationen automatisch nacheinander angespielt werden. Durch nochmaliges Drücken wird die Funktion gestoppt, z.B. wenn der Receiver die gewünschte Radio-station erreicht hat.

16 Tune: Mit diesen Tasten (▲ ▼) können die Radio-Stationen im UKW-, MW- und LW-Band manuell oder automatisch angewählt werden.

17 Mute: Durch Drücken dieser Taste erfolgt eine Tonabschaltung. Durch nochmaliges Drücken wird die Tonabschaltung wieder aufgehoben.

18 Volume Regler: Durch Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn wird die Lautstärke verstärkt, durch entgegengesetztes Drehen verringert. Beachten Sie, daß annähernd 3 Umdrehungen des Reglers von minimaler bis maximaler Lautstärke nötig sind.

19 Power: Mit dieser Taste wird der Receiver ein- bzw. ausgeschaltet.
HINWEIS: Auch in Stellung „AUS“ ist der Receiver mit dem Netz elektrisch verbunden, also nicht völlig getrennt (Bereitschaft).

20 Phones-Buchse: Standard-Buchse zum Anschließen eines Stereo-Kopfhörers.
HINWEIS: Wird ein Kopfhörer angeschlossen, werden die Lautsprecher alle stumm geschaltet und der Modus STEREO wird eingeschaltet. Beim Abziehen aus der Buchse werden die Lautsprecher wieder eingeschaltet, und der vorher eingestellte Surround-Modus wieder aktiviert.

21 6 Channel Direct: Diese Taste verbindet die Ausgänge eines externen digitalen Raumklangdecoders (AC3 o.ä.) mit den 6 Direkteingängen.

22 Tape 1 Copy: Hiermit läßt sich die Ton-Aufnahmequelle für **Tape 1** wählen. Das erste Drücken wählt die gerade laufende Quelle an, weiteres Drücken wählt nacheinander die folgenden Quellen:
Tuner→CD→Tape 2→Source.

23 VCR 1 Copy: Hiermit läßt sich die Aufnahmequelle für den Videorekorder VCR 1 wählen. Das erste Drücken wählt die gerade sichtbare Quelle an, weiteres Drücken wählt nacheinander die folgenden Bildquellen:
TV→LD→VCR 2→AUX→Source

24 Memo: Mit der Memo-Taste werden Radiostationen gespeichert, die entweder manuell oder auch automatisch angewählt wurden. Zusätzlich dient die Taste zum Löschen von gespeicherten Daten und zum Eingeben der automatischen Ausschaltzeit

25 Clear: Mit dieser Taste werden gespeicherte Radiostationen und andere gespeicherte Daten gelöscht.

26 FM Mode: Durch Drücken dieser Taste wird zwischen Mono- und Stereoempfang (bzw. Auto) gewählt.

27 RDS Display: Ist ein Radio-sender angewählt, der das RDS System ausstrahlt, kann mit dieser Taste zwischen Anzeige von Sendername und -frequenz gewählt werden.

Bedienelemente Vorderseite/Informationsdisplay

28 **RDS AF:** Diese Taste sucht automatisch eine andere (eventuell besser zu empfangende) Frequenz mit dem gleichen Programm wie der gerade eingestellte RDS-Sender.

29 **RDS PTY:** Durch Drücken dieser Taste wird angezeigt, welche Programmart (Nachrichten, Kultur, Musik u.s.w.) der RDS-Radiosender gerade ausstrahlt. Der Receiver kann auch nach Sendern mit einer gewünschten Programmart suchen.

30 **Bass:** Durch Drehen des Reglers nach rechts wird der Tieftonbereich verstärkt und durch Drehen nach links verringert.

31 **Treble:** Durch Drehen des Reglers nach rechts wird der Hochtonbereich verstärkt und durch Drehen nach links verringert.

32 **Balance:** Regler zum Einstellen der Balance zwischen linkem und rechtem Frontlautsprecher.

33 **Aux:** Audio- oder Video-Eingangsbuchsen, die mit der Taste **Aux** 8 angewählt werden.

❶ **“Visual” Leiste:** Dieser Displaybereich zeigt an, welcher Video-Eingang zum TV-Monitor-Ausgang (Fernsehgerät) geschaltet ist.

❷ **Test:** Diese Anzeige leuchtet, wenn der eingebaute Testsignal-Generator eingeschaltet ist.

❸ **Memo:** Diese Anzeige leuchtet, wenn die **Memo** Taste gedrückt wird.

❹ **Auto:** Diese Anzeige leuchtet, wenn die automatische Stereo/ Mono-Umschaltung eingeschaltet ist.

❺ **Tuned:** Diese Anzeige leuchtet, wenn eine MW-, LW- oder UKW-Station richtig eingestellt ist.

❻ **Stereo:** Diese Anzeige leuchtet, wenn ein eingestellter UKW-Radiosender in Stereo sendet.

❼ **Volume Anzeige:** Die Lautstärkeeinstellung wird in dB angezeigt. Beachten Sie, daß 0 dB eine *hohe* Lautstärke (Referenzpegel) ist und nicht mit *keine Lautstärke* verwechselt werden darf.

❽ **Tuner-Frequenz-Anzeige:** Bei eingeschaltetem Tuner wird am Hauptdisplay die Stationsspeicher-Nummer, das Frequenzband oder die Stationsfrequenz angezeigt. Die Anzeigen rechts zeigen bei kHz die Frequenz im MW- oder LW-Band und bei MHz die Frequenz im UKW-Band an.

❾ **Haupt-Display:** 10 Digitalstellen ermöglichen eine Klartextanzeige über den Status wie Eingangsquelle, Surround-Modus, Tuner-Lautstärke und andere Geräteeinstellungen.

❿ **Multi:** Diese Anzeige läßt erkennen, daß eine Tonquelle in den Zweitraum durchgeschaltet ist. Sie leuchtet auch, wenn der AVR80 mittels Haupt-Fernsteuerung ausgeschaltet wurde, da dann weiterhin ein Signal in den Zweitraum durchgeschaltet bleibt. Jedesmal wenn der Receiver einen Befehl über die **Multi**-IR-Buchsen empfängt, blinkt diese Anzeige.

⓫ **Surround-Modus:** Diese Anzeige zeigt den aktuellen eingeschalteten Surround-Modus an.

❶ **DISP:** Diese Anzeige leuchtet, wenn das FL Display mit der **Display** Taste 10 ausgeschaltet wurde, und soll Sie daran erinnern, daß der Receiver eingeschaltet ist.

⓭ **Copy-Anzeige:** Die Anzeige TAPE COPY leuchtet, wenn eine andere Tonquelle als die gerade laufende zur Aufnahme auf Tape 1 angewählt ist. Entsprechend leuchtet VCR COPY 1 bei einer anderen Bildquelle für VCR 1 als die gerade laufende.

⓮ **P-Scan:** Diese Anzeige leuchtet, wenn automatisch ein Suchlauf durch die voreingestellten Stations-frequenzen erfolgt.

⓯ **Auto Memo:** Diese Anzeige leuchtet, wenn der Tuner automatisch Stationen sucht und diese selbstständig nacheinander auf die Stationsspeicher abspeichert.

⓰ **Feldstärke-Anzeige:** Visuelle Anzeige, die die Feldstärke der einzelnen Radiostationen kennzeichnet. Je mehr Balken sichtbar sind, umso höher ist die empfangene Feldstärke.

HINWEIS: Das UKW-Band wird auf der Gerätefront als ‘**FM**’-Band und das MW- und LW-Band als ‘**AM**’ Band bezeichnet.
FM = Frequenz-Modulation
AM = Amplituden-Modulation

Ⓐ **FM Antenne:** An dieser Buchse kann eine UKW-Antenne (Wurfantenne oder Dipol mit 75 Ω) angeschlossen werden.

Ⓑ **AM Antenne:** An diese Buchsen kann die mitgelieferte Ringantenne (für MW- und LW-Empfang) angeschlossen werden. Wird eine externe Antenne angeschlossen, schließen Sie diese auch (nach Anleitung der AM-Antenne) an die **AM**- und **GND**- Buchsen (Ground, Masse) an.

Ⓒ **Tape 1 Out:** Schließen Sie hier die RECORD/INPUT-Buchsen Ihres (3-Kopf) Cassettendecks an.

Ⓓ **Tape 1 In:** Schließen Sie hier die PLAY/OUT-Buchsen desselben Cassettendecks an.

Ⓔ **Tape 2 Out:** Schließen Sie hier die RECORD/INPUT-Buchsen Ihres zweiten Cassettendecks an.

Ⓕ **Tape 2 In:** Schließen Sie hier die PLAY/OUT-Buchsen Ihres zweiten Cassettendecks an.

Ⓖ **CD IN:** Schließen Sie an diese Buchsen die Ausgänge Ihres CD-Spielers oder CD-Wechslers an.

Ⓗ **Front R:** Schließen Sie an diese Buchsen den vorderen rechten Lautsprecher an.

Ⓘ **Front L:** Schließen Sie an diese Buchsen den vorderen linken Lautsprecher an.

Ⓙ **Center:** Schließen Sie an diese Buchsen den Center-Lautsprecher an.

● **Surround R:** Schließen Sie an diese Buchsen den rechten Surround-Lautsprecher an.

Ⓛ **Surround L:** Schließen Sie an diese Buchsen den linken Surround-Lautsprecher an.

Ⓜ **Subwoofer Pre-Out:** Schließen Sie diese Buchsen an den Eingang eines aktiven Subwoofers an. Soll ein Subwoofer-Verstärker eingesetzt werden, schließen Sie die Buchsen an den Eingang des Zusatzverstärkers an.

Ⓝ **Vorstufen-Ausgänge/Endstufen Eingänge:** Werden zusätzliche Verstärker für einen oder mehrere Kanäle eingesetzt, entfernen Sie die Brücken zwischen PRE OUT und MAIN IN und schließen Sie die entsprechenden Vorstufenausgänge (PRE OUT) an die Zusatzverstärker an. Umgekehrt können auch die leistungsstarken Endstufen des AVR80 für andere Vorverstärker oder Tonquellen genutzt werden, indem diese an die MAIN IN-Eingänge des AVR80 angeschlossen werden.

Ⓞ **6-Kanal-Direkteingänge:** Wird ein externer digitaler Decoder für diskreten 5.1-Raumklang (Dolby AC3 o.ä.) verwendet, verbinden Sie dessen 6 Ausgänge mit diesen Eingängen.

Ⓟ **Multi-Buchse:** Zur Fernsteuerung des AVR80 auch über ein separates Kompatibeles Keypad (z.B. von Audio Access) verbinden Sie das Interface dieses Steuerpults mit diesem Eingang.

Ⓠ **Multi IR:** Wird der AVR80 auch über eine IR-Fernbedienung in einem anderen Raum gesteuert, verbinden Sie den Ausgang des externen IR-Empfängers mit diesem Eingang.

Ⓡ **Mehrraum-Ausgang:** Wird der AVR80 für Mehrraum-Ansteuerung (Multiroom, s.S. 32-34) genutzt, verbinden Sie diese Buchsen mit den Eingängen des Stereoverstärkers, der die Lautsprecher im Zweitraum ansteuert.

Ⓢ **Netzkabel:** Verbinden Sie den Netzstecker mit einer nicht abschaltbaren Wandsteckdose.

Ⓣ **Switched AC Outlet:** Geschaltete Steckdose. An dieser Steckdose liegen die 220 V-Netzspannung nur bei eingeschaltetem Receiver an.

Ⓤ **Unswitched AC Outlet:** Nicht geschaltete Steckdose. An dieser Steckdose liegen stets 220V Netzspannung für weitere HiFi-Geräte an, egal, ob der Receiver ein- oder ausgeschaltet ist.

ACHTUNG: An jede dieser Steckdosen dürfen nur Geräte angeschlossen werden, die eine Aufnahmeleistung von 50 Watt nicht überschreiten.

Ⓥ **Remote IR In:** Wird die Infrarot-Empfangslinse des AVR70 abgedeckt durch Schranktüren und ähnlichem, kann der Receiver über ein anderes fernbedienbares Harman Kardon-Gerät gesteuert werden. Schließen Sie dazu dessen Remote Out-Ausgang an diese Buchse an.

Ⓦ **Remote IR Out:** Dieser Anschluß ermöglicht das Ansteuern weiterer Harman Kardon-Geräte (direkt) oder anderer Geräte (Fernbedienung programmiert) über die Infrarot-Fernbedienung. Verbinden Sie den Remote Out-Ausgang mit den Remote IN-Buchsen dieser Geräte.

Video-Anschlüsse

A VCR 1 Audio In: Schließen Sie hier die Audio-Buchsen PLAY/ OUT Ihres Videorekorders an.

B VCR 1 Audio Out: Schließen Sie hier die Audio-Buchsen RECORD/IN Ihres Videorekorders an.

C VCR 1 Video In: Schließen Sie hier die 'normale' (gelbe) Video-Cinch-Buchse PLAY/ OUT Ihres Videorekorders an.

D VCR 1 Video Out: Schließen Sie hier die 'normale' (gelbe) Video-Cinch-Buchse RECORD/IN Ihres Videorekorders an.

E VCR 1 S Video Out: Schließen Sie hier die „S"-Video-Buchse RECORD/IN (5-polige Hosiden-buchse) Ihres Videorekorders an.

F VCR 1 S Video In: Schließen Sie hier die „S" Video-Buchse PLAY/OUT Ihres Videorekorders an.

G VCR 2 Audio Out: Schließen Sie hier die Audio-Buchsen RECORD/IN Ihres zweiten Videorekorders an.

H VCR 2 Audio In: Schließen Sie hier die Audio-Buchsen PLAY/OUT Ihres zweiten Videorekorders an.

I VCR 2 Video Out: Schließen Sie hier die 'normale' (gelbe) Video-Cinch-Buchse RECORD/IN Ihres zweiten Videorekorders an.

J VCR 2 Video In: Schließen Sie hier die 'normale' (gelbe) Video-Cinch-Buchse PLAY/OUT Ihres zweiten Videorekorders an.

K VCR 2 S Video Out: Schließen Sie hier die "S"-Video-Buchse RECORD/ IN (5-polige Hosidenbuchse) Ihres zweiten Videorekorders an.

L VCR 1 S Video In: Schließen Sie hier die "S"-Video-Buchse PLAY/OUT Ihres zweiten Videorekorders an.

M TV Audio In: Schließen Sie an diese Buchsen die Audio-Ausgänge Ihres Fernsehgerätes (wenn der Fernsehtuner hier als Quelle dienen soll), Ihres TV-Kabelkonverters oder Satelliten-Receivers an.

N TV Video In: Schließen Sie an diese Buchsen den 'normalen' Video-Cinch-Ausgang Ihres Fernsehgerätes (wenn der Fernsehtuner hier als Quelle dienen soll), Ihres TV-Kabelkonverters oder Satelliten-Receivers an. Die Videosignale dieser Quelle steuern gleichzeitig die automatische 'TV Auto-On' Funktion (siehe Seite 20).

O TV S-Video Eingang: Schließen Sie hier den S-Video-Ausgang Ihres Fernsehtuners (wenn dieser als Bildquelle dienen soll), Ihres TV-Kabelkonverters oder Satelliten-Receivers an.

P LD Audio In: Schließen Sie hier die Audio-Ausgänge eines Laser-Disc-Spielers oder einer anderen Videoquelle an.

Q LD Video In: Schließen Sie hier den 'normalen' Video-Cinch-Ausgang eines Laser-Disc-Spielers oder einer anderen Videoquelle an.

R LD S Video In: Schließen Sie hier den 'S'-Video-Ausgang eines Laser-Disc-Spielers oder einer anderen 'S'-Video-fähigen Quelle an.

S LD-Digitaleingang: Schließen Sie hier den (coaxialen) Digitalausgang Ihres Laserdisc-Spielers oder CD-Spielers an.

HINWEIS: Dieser Anschluß ist nur für normale 2-Kanal-Digitalsignale geeignet, wie sie z.B. viele CD- und Laserdisc-Spieler liefern. Schließen Sie hier nicht den digitalen Hochfrequenzausgang (RF OUT) eines Laserdisc-Spielers für digitalen Raumklang (AC-3 o.ä.) an.

T TV Monitor Video Out: Schließen Sie hier den 'normalen' Video-Cinch-Eingang Ihres Fernsehgerätes oder Video-Projektors an, um die Bildschirmanzeige zu erhalten.

U TV Monitor S Video Out: Schließen Sie hier den 'S'-Video-Eingang Ihres Fernsehgerätes oder Video-Projektors an (hierüber keine Bildschirmanzeige).

Anschlußhinweise für Scartanschlüsse

Da der AVR 80 als Schaltzentrale wirkt, ist normalerweise weder eine Bild- noch Tonwiedergabe (etwa über die Lautsprecher des Fernsehgerätes) bei ausgeschaltetem Receiver möglich.

1) Falls eines oder mehrere Ihrer an den AVR 80 angeschlossenen Geräte sowohl über die üblichen Cinchbuchsen (wie der AVR 80) als auch über Scartbuchsen (einseitig abgeschrägte rechteckförmige Buchse mit 21 Polen) verfügen, verbinden Sie diese Geräte möglichst nur - wie links beschrieben - über die Cinchbuchsen mit dem AVR 80.

2) Geräte, die - zumindest für das Bildsignal - nur über Scartbuchsen verfügen, benötigen folgende Scart-Cinch-Adapter:

a) Reine Wiedergabegeräte (Sat-Receiver, Videodisc- und Laserdisc-Spieler u.s.w.): Adapter nur zur Wiedergabe, Signal-flußrichtung Scart -> Cinch, 1 Scart-Stecker auf 3 Cinch-Stecker (schwarz/rot: Audioausgänge, gelb: Videoausgang).

b) Videorecorder: Adapter für Aufnahme/Wiedergabe, 1 Scart-Stecker auf 6 Cinch-Stecker (schw./ rot: Audio-Ein- und Ausgänge, gelb: Video-Ein- und Ausgänge). Dabei gehören die Cinch-Stecker mit der Bezeichnung 'Out','Play' oder einem Pfeil in Richtung Steckerspitze an die VCR-Receiverbuchsen 'In', und die mit 'In', 'Rec(ord)' oder einem von der Steckerspitze wegzeigenden Pfeil gekennzeichneten Cinch-Stecker gehören an die VCR-Receiverbuchsen 'Out'.

c) Fernsehgerät:Adapter für Wiedergabe, Flußrichtung Cinch -> Scart. 3 Cinch-Stecker (Schwarz/rot: Audio, gelb: Video) auf 1 Scart-Stecker. Dabei gehört der (gelbe) Videostecker in die Receiverbuchse 'TV MON'. Den Ton liefert die Surround-Anlage, zusätzlicher Ton über die Lautsprecher des Fernsehgerätes würde den Raumklangeffekt stark stören. Die Audio-Stecker bleiben deshalb unbenutzt, die Lautstärke des Fernsehgerätes sollte auf Minimum stehen.

Video-Anschlüsse / Fernbedienungsfunktionen

Anschlußhinweise für S-Video (Super VHS, High 8)

1) Der Receiver wandelt keine S-Video-Signale in ‘normale’ (Composite, FBAS) Signale um oder umgekehrt. Alle Videoeingänge werden lediglich zu den entsprechenden Ausgängen durchgeschaltet, liegen also nicht gleichzeitig an ‘normalen’ Buchsen (Cinch:) und S-Video-Buchsen (Mini-DIN, Hosiden) an.

2) Die Video-Ein- und Ausgänge von S-Video-Geräten (Super VHS, High 8-Camcorder, Laser- bzw. Video-Disc-Spieler und andere Videoquellen mit ‘Y/C’-Ausgang) sollten nur an die entsprechenden ‘S’-Eingänge des Receivers angeschlossen werden, nicht gleichzeitig noch an die ‘normalen’ Video-Cinch-Buchsen. Falls nur Scartbuchsen vorhanden sind (selten bei S-Video), werden Scart/ Mini-DIN-Adapter benötigt. Der Anschluß erfolgt dann entsprechend der obigen Beschreibung für ‘normale’ Geräte, wobei statt der Video-Cinchbuchsen die ‘S’-Videobuchsen zu verwenden sind.

3) Für ‘S’-Video-Quellen ist ein ‘S’-Video-fähiger Fernseher nötig, um alle Qualitätsvorteile wirklich nutzen zu können. Verfügt der Fernseher nur über Scartbuchsen, so ist seine S-Video-fähige Scartbuchse (siehe Anleitung des Fernsehgerätes, Scartbuchse muß dazu auf S-Video geschaltet sein) mittels eines Scart/Mini-DIN-Adapters an den S-Video-Ausgang **U** anzuschließen. Zugleich muß seine zweite ‘normale’ Scartbuchse über einen Scart/Cinch-Adapter (siehe Punkt 2c Seite 7) mit dem Videoausgang **T** verbunden sein, um alle ‘normalen’ (nicht S-Video-) Quellen und das Bildschirmmenü über den ‘normalen’ A/V-Eingang des Fernsehgerätes sehen zu können.

Fernbedienungsfunktionen

❶ **Use/Learn:** Mit diesem Schalter wird die Betriebsart der Fernbedienung festgelegt. Durch Schieben nach links wird die normale Betriebsart angewählt, durch Schieben nach rechts wird die Programmierung der Fernbedienung angewählt.

❷ **Main Power:** Mit der ON Taste wird der Receiver eingeschaltet (aus Bereitschaft), mit der OFF Taste ausgeschaltet (in Bereitschaft).

❸ **Eingangsquellen:** Mit diesen 9 Tasten kann jeweils die gewünschte Eingangsquelle angewählt werden. Ist eine Quelle angewählt, kann das entsprechende Gerät auch über die Fernbedienung gesteuert werden.

❹ **Source Power:** Mit dieser Taste können Sie das Gerät ein- (ON) bzw. ausschalten (OFF), das zuletzt als Eingangsquelle angewählt wurde (Nur bei Geräten mit fernbedienbarem Netzschalter).

❺ **Surround-Modus-Auswahl:** Mit diesen 6 Tasten können Sie Ihren gewünschten Surround-Modus auswählen.

❻ **Main Volume:** Mit diesen Tasten wird die Lautstärke für alle Kanäle (Center, Surround, Front) geregelt.

❼ **TV Volume:** Mit diesen Tasten kann die Lautstärke eines Fernsehgerätes geregelt werden, wenn die Fernbedienung mit dem entsprechenden Code programmiert wurde. Es kann nur die Lautstärke eines Fernsehgerätes geregelt werden, egal, welche Quelle gerade angewählt ist. Weiterhin kann auch bei ausgeschaltetem Receiver die Fernsehlautstärke mit diesen Tasten geregelt werden.

❽ **Mute:** Mit dieser Taste können Sie die vom Receiver angesteuerten Lautsprecher sofort stumm schalten. Durch erneutes Drücken dieser Taste wird die Stummschaltung wieder aufgehoben.

❾ **Laufwerk-Steuertasten:** Mit diesen Tasten können die Laufwerksfunktionen des zuletzt angewählten Gerätes gesteuert werden. So können z.B. die Tasten WIEDERGABE, STOP, PAUSE, REVERSE-WIEDERGABE und AUFNAHME für einen Videorekorder, ein Cassettendeck, einen CD Spieler oder einen Laser Disc Spieler genutzt werden.

❿ **Tune/Search & Schneller Vorlauf:** Diese Tasten sind multifunktional. Ihre Funktion richtet sich nach dem jeweils angewählten Gerät.

a. Ist der **TUNER** am Receiver angewählt, dienen die Tasten zum Aufsuchen von Radiostationen.

b. Ist **CD**, **LD**, **TAPE** oder **VCR** am Receiver angewählt, dienen diese Tasten als schneller Vorlauf ►► oder als schneller Rücklauf ◄◄.

⓫ **Channel/Skip:** Diese Tasten sind multifunktional. Ihre Funktion richtet sich nach dem jeweils angewählten Audiogerät.

a. Ist der **TUNER** im Receiver angewählt, dienen diese Tasten zum Aufwärts- ►| oder zum Abwärts- |◄ ‘Blättern’ von abgespeicherten Radiostationen.

b. Ist **TV** oder **VCR** angewählt, dienen diese Tasten zum Aufwärtsanwählen ►| oder zum Abwärtsanwählen |◄ von Fernseh- bzw. Videokanälen.

c. Ist **CD** oder **LD** angewählt, dienen diese Tasten als Aufwärts- bzw. Abwärts-Sprung-Tasten, um den nächsten Titel oder Film auf einer Disc anzuwählen.

d. Beim Anwählen von **Tape 1** oder **Tape 2** können die Tasten ►| oder |◄ mit einem Harman/Kardon (vorprogrammiert) oder einem anderen Cassettendeck (neu programmieren) als Musiksuchlauf genutzt werden.

Fernbedienungsfunktionen

⓬ **Disc/Deck/Ant:** Diese Tasten sind multifunktional. Ihre Funktion richtet sich nach dem jeweils angewählten Gerät (und ihrer eventuellen Neuprogrammierung).

a. Ist **CD** am Receiver angewählt und ein CD-Wechsler angeschlossen, kann mit der **+** Taste die nächste CD und mit der **–** Taste die vorherige CD angewählt werden.

b. Ist **Tape 1** oder **Tape 2** am Receiver angewählt und ein Doppel-Cassettendeck angeschlossen, kann mit diesen Tasten zwischen Laufwerk A und B gewechselt werden, wenn die Fernbedienung entsprechend programmiert wurde.

c. Ist **VCR 1** oder **VCR 2** am Receiver angewählt, kann zwischen Empfangsteil und Band als Wiedergabequelle des VCR umgeschaltet werden.

d. Ist **TV** am Receiver angewählt, kann mit diesen Tasten zwischen Video-Eingangsquelle oder Antenne/ Videoquelle - je nach Fernsehgerät - umgeschaltet werden.

e. Ist **LD** am Receiver angewählt und ein doppelseitiger LD-Player angeschlossen, kann mit diesen Tasten zwischen Seite A und B der Laserdisc umgeschaltet werden.

⓭ **Zifferntasten:** Diese Tasten (0 - 9) können bei Radiobetrieb als Stationstasten dienen. Wurde **TV** mit der Fernbedienung angewählt, können die Fernseh-Kanäle mit diesen Tasten angewählt werden. Weiterhin können bei CD- und LD/DVD-Spielern die Titel direkt angewählt werden, wenn CD oder LD mit der Fernbedienung ange-wählt worden sind. Die Buchstaben unter den Ziffern können zudem zur manuellen Namenseingabe von RDS-losen Radiostationen genutzt werden.

HINWEIS: Die **0** Taste hat eine Doppelfunktion: Neben der Ziffern-funktion ist dies eine Löschtaste, um Programmierungen im Tuner oder im Systemspeicher zu löschen.

⓮ **P-Scan:** Durch Drücken dieser Taste können alle abgespeicherten Stationen automatisch nacheinander angespielt werden. Durch nochmaliges Drücken wird die Funktion gestoppt, z.B. wenn der Receiver die gewünschte Radiostation angewählt hat.

⓯ **Memo:** Mit der Memo-Taste werden Radiostationen manuell oder auch automatisch gespeichert. Zusätzlich wird die Taste beim Löschen von gespeicherten Daten mitverwendet.

⓰ **Delay:** Durch Drücken dieser Taste kann die Verzögerung zu den hinteren Surround-Kanälen verändert werden. Die Verzögerung erfolgt schrittweise und wird am Informationsdisplay oder am Bildschirm angezeigt.

⓱ **Menüsteuerung:** Diese Tasten ermöglichen die Cursorbewegung innerhalb eines Menüs in alle Richtungen.

⓲ **Select:** Durch Drücken dieser Taste werden Menü-Unterpunkte ausgewählt oder Systemeinstellungen gespeichert.

⓳ **Screen Display:** Durch Drücken dieser Taste wird die Bildschirmanzeige aktiviert.

⓴ **Panel Display:** Diese Taste schaltet alle Anzeigefunktionen im Display aus und ein.
Ausnahme: Die DISP Anzeige im Display ❶ leuchtet. Nochmaliges Drücken schaltet alle Displayanzeigen wieder ein.
HINWEIS: Auch bei ausgeschalteter Anzeigenfunktion leuchten Display und Anzeige kurz auf, wenn mit der Fernbedienung eine Steuerung vorgenommen wird.

㉑ **Test Noise:** Drücken dieser Taste leitet eine Pegeleinstellung (Kalibrierung) für jeden Kanal ein. Im vorderen linken Lautsprecher ertönt ein Testsignal, und im Display leuchtet die Anzeige TEST ❷.

㉒ **Speaker Select:** Beim Einpegeln lassen sich die einzelnen Lautsprecher mit dieser Taste anwählen. Ist ein Lautsprecher eingepegelt, kann durch nochmaliges Drücken der Taste der nächste Lautsprecher angewählt werden.

㉓ **Adjust-Taste:** Zum Einpegeln kann mit diesen Tasten die Lautstärke jedes Lautsprechers individuell verändert werden.

㉔ **Sending LED:** Bei jeder Einstellung, die mit der Fernbedienung zum Receiver oder anderen Geräten vorgenommen wird, leuchtet diese LED. Nimmt die Leuchtkraft ab, oder leuchtet die LED nicht mehr bei Betätigung einer Taste, sollten die Batterien in der Fernbedienung gewechselt werden.

㉕ **Learn LED:** Diese LED leuchtet, wenn eine Taste der Fernbedienung mit den Signalen einer anderen Fernbedienug im „Lernmodus“ (learning) programmiert wird. Die LED erlischt, wenn das Signal empfangen und gespeichert ist.

㉖ **RDS PTY:** Drücken dieser Taste zeigt bei (manchen) RDS-Radiostationen an, welche Programmart gerade gesendet wird (Kultur, Nachrichten, Musik). Zusätzlich kann die Taste zur Programmart-Autosuchfunktion eingesetzt werden (siehe Seite 21).

㉗ **RDS AF:** Durch (zweimalig kurzes) Drücken dieser Taste werden bei einer neu angewählten RDS-Radiostation automatisch alle Alternativfrequenzen (AF) mit dem gleichen Programm abgesucht und eine davon angewählt. Alle weiteren erscheinen dann nacheinander bei jedem erneutem Drücken der Taste, sodaß sich ganz einfach die beste herausfinden läßt.

Nachdem Sie Ihren neuen Receiver ausgepackt und auf eine ebene und dem Gerätegewicht angepaßte Oberfläche aufgestellt haben, können Sie mit der Verbindung mit den Video- und Audiogeräten beginnen. Dies ist lediglich beim ersten Installieren oder beim Standortwechsel des Receivers erforderlich.

Audio-Eingänge und Ausgänge (IN/OUT)

Beachten Sie das Bild “Audio- und System- Anschlüsse” in der Innenseite des Umschlages. Es zeigt Ihnen, welche Geräte und wo diese an der Rückseite des Receivers angeschlossen werden.
Wir empfehlen: Verwenden Sie nur hochqualitatives Kabel, um beste Tonqualität zu erhalten.

ACHTUNG: Beim Installieren der Geräte alle Netzleitungen aus der Steckdose ziehen. Dies verhindert plötzliche Brummgeräusche in den Lautsprechern (die dadurch eventuell zerstört werden können).

1. Reine Wiedergabegeräte, wie beispielsweise CD-Spieler, CD-Wechsler, externe Phono-Vorstufen oder Digital/Analog-Wandler werden am Receiver an die Anschlußbuchsen mit der Kennzeichnung Ⓖ angeschlossen.

HINWEIS: Wenn die Quelle einen festen und einen variablen Ausgangspegel hat, empfehlen wir, den festen Ausgangspegel zu nutzen , es sei denn, daß das Ausgangssignal zu schwach ist und rauscht oder zu hoch ist und verzerrt.

2. Beim Anschließen von Ton-Aufnahmegeräten wie Cassettenrekorder, Tonbandgeräte, DCC, DAT und Mini Disc sollen die PLAY/OUT-Anschlüsse dieses Gerätes mit den **IN** Buchsen ⒹⒻ am Receiver verbunden werden. Die RECORD/IN Anschlüsse des Recorders werden an die **OUT**-Buchsen ⒸⒺ angeschlossen. Hinterbandfähige (Monitor) 3-Kopf-Geräte sollten an TAPE 1 angeschlossen werden, da nur dort Hinterband-Wiedergabe möglich ist.

3. Die mitgelieferte AM Schleifenantenne (für MW und LW), wie unten gezeigt, umklappen und an den Buchsen **AM** und **GND** Ⓑ anschließen.

4. FM-Antenne (für UKW) an die **FM (75 Ohm)** Ⓐ Buchse anschließen. Als FM-Antenne können eine externe Dachantenne (am besten), eine Zimmerantenne (geht auch), eine Wurfantenne (nur im Notfall) oder der Kabelanschluß (evt. auch sehr gut) genutzt werden. Beachten Sie, daß Sie einen 300 Ohm / 75 Ohm-Adapter zwischenschalten müssen, wenn Ihre Antenne eine 300 Ohm-Zuleitung hat (flaches Parallelkabel).

5. Schließen Sie die Front-, Center- und Surroundlautsprecher an die entspechenden Receiver-Ausgänge ⒽⒾⒿ●Ⓛ an.

Beachten Sie hierbei bitte folgendes: Nutzen Sie ausschließlich hoch-qualitatives Lautsprecherkabel, um Klangverluste zu vermeiden. Viele Hersteller bieten solche Kabel an. Zur optimalen Kabelauswahl ist die Distanz zwischen Receiver und Lautsprecher-boxen, die Bauart der Lautsprecher und -nicht zuletzt - Ihre persönlichen Vorlieben für die Klangqualität von Bedeutung. Lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler ausführlich beraten. Unabhängig vom Fabrikat ist es jedoch wichtig, daß die Kabel aus vielen dünnen Kupferlitzen bestehen und einen Mindestquerschnitt von 4 Ø mm^2 haben. Kabel mit einem Querschnitt von 1,5 Ø mm^2 sollten nur benutzt werden, wenn ihre Länge höchstens ca. 3 m beträgt. Kabel mit kleinerem Querschnitt empfehlen wir nicht, da hier Leistungsverluste entstehen können.

Ein guter Weg, die durch Kabel bedingte Klangqualität zu sichern, besteht darin, Home THX-lizensierte Lautsprecher- und Audio-Kabel zu verwenden. Solche Kabel müssen strenge Anforderungen an beste Heimkino-Wiedergabe erfüllen.
Kabel, die in der Wand verlegt sind, sollten speziell dafür geeignet sein. Fragen Sie auch hier wiederum Ihren Fachhändler oder Elektrofachmann. Beim Anschließen der Kabel muß die richtige Polarität beachtet werden. Die ”Minus“-Klemmen (schwarz) müssen sowohl am Lautsprecher als auch am Receiver miteinander verbunden sein. Dasgleiche gilt für die ”Plus“-Klemmen (rot).

HINWEIS: Die meisten Lautsprecherhersteller halten sich an die Industrieregel, schwarze Klemmen für negative Anschlüsse zu verwenden und rote Klemmen für positive Anschlüsse. Manche weichen jedoch von dieser Regel ab. Um sicherzustellen, daß die Polarität richtig ist, prüfen Sie die Anschlußmarkierungen auf den Lautsprechern oder beachten Sie die Hinweise in der Bedienungsanleitung. Können Sie die Polarität der Lautsprecher nicht ermitteln, so achten Sie darauf, daß alle Lautsprecher - also auch Center und Surrounds - lediglich ”gleichsinnig” angeschlossen sein müssen.

6. An die Anschlußbuchse Ⓜ kann ein Subwoofer mit eingebautem Verstärker angeschlossen werden. Der Receiver liefert hier das (vorgefilterte) Vorverstärker-Ausgangssignal (Pre Out). Wird ein passiver Subwoofer eingesetzt, muß dieser Ausgang an einen separaten Verstärker angeschlossen werden, der dann einen oder mehrere Subwoofer ansteuert.

7. Wird ein externer Decoder für digitalen Raumklang (AC-3 o.ä.) verwendet, verbinden Sie dessen 6 Tonausgänge mit den entsprechenden 6-Kanal-Direkt-eingängen Ⓞ.

Video-Eingänge und Ausgänge (IN/OUT)
Die Videoverbindungen werden in gleicher Weise durchgeführt wie die Audioverbindungen. Auch hier gilt, daß der Einsatz von hochwertigen 75-Ohm-Videokabeln empfehlenswert ist, um beste Bildqualität zu garantieren. (Videoanschlüsse und Hinweise für Scart-Verbindungen siehe Seite 7/8).

System- und Netzanschlüsse

Der AVR80 ist ein höchst vielseitiger Receiver, der auch externe Kontroll-Komponenten und Leistungsvrstärker ansteuern kann. Diese Verbindungen sind - unterstützt durch das Bildschirm-menü - einfach herzustellen entweder während der Erstinstallation oder bei einer späteren Erweiterung der Anlage.

Zusatz-Fernbedienungsempfänger
Wenn Sie Ihren neuen Receiver so abgedeckt haben (etwa durch eine Schranktüre), daß sein Fernbedienungs-Empfänger verdeckt ist, müssen Sie einen separaten Infrarot-Empfänger anschließen - z.B. den eines anderen freistehenden Harman Kardon-Gerätes Ihrer Anlage, das über einen eigenen Empfänger verfügt (also auch über eine eigene Fernbedienung) - und die gesamte Anlage über diesen steuern. Verbinden Sie dazu die **REMOTE OUT**-Buchse dieses Gerätes mit der **REMOTE CONT. IN** Ⓥ-Buchse des AVR 80.
Sie können auch alle anderen Geräte über diesen Empfänger steuern, indem Sie den **REMOTE CONT. OUT** -Ausgang Ⓦ des Receivers mit dem **REMOTE IN** -Anschluß des nächsten systemfernbedienbaren Gerätes verbinden, dessen Ausgang wieder mit dem Eingang des nächsten u.s.w. Um die Synchro-Steuerung zwischen CD-Spieler und Cassettendeck zu sichern, sollte in dieser Kette der CD-Spieler immer hinter dem Cassettendeck liegen.

Audio Anschlüsse für externe Verstärker

Die **PRE OUT** Ⓝ Buchsen dienen zum Anschließen eventueller externer Verstärker. Entfernen Sie dazu die entsprechende Brücke zwischen **MAIN IN** und **PRE OUT** und heben Sie sie gut für später auf.
Die **PRE OUT**-Buchsen des AVR 80 werden dann an die Eingänge der externen Verstärker angeschlossen. Die Lautstärke kann nach wie vor über den AVR 80 geregelt werden.

Ebenso lassen sich alle 5 Endstufen des AVR80 als kraftvolle (nicht lautstärkegeregelte) Leistungsverstärker verwenden, indem die Tonausgänge der Quelle (Vorstufe o.ä.) mit den entsprechenden Buchsen **MAIN IN** verbunden werden.

Sollen Verstärker mit noch höherer Leistung als die der AVR80-Front-Endstufen die drei vorderen Lautsprecher antreiben (Verstärker-Anschluß über **PRE OUT FRONT** und **CENTER** , siehe Diagramm rechts oben), so lassen sich die Endstufen des AVR80 elegant als Kraftquelle für die Surround-Boxen und einen passiven Subwoofer verwenden. Verbinden Sie dazu - wie rechts gezeigt - die linken und rechten Buchsen **SURR PRE-OUT** über kurze Cinchkabel mit den linken und rechten Eingängen **FRONT MAIN IN** und **SUBWOOFER PRE-OUT** mit dem Eingang **CENTER MAIN IN**.

Zugleich ändern sich jetzt aber die Lautsprecheranschlüsse: Schließen Sie linken und rechten Surround-Lautsprecher an die Klemmen **FRONT** an und den passiven Subwoofer an die obersten Klemmen **CENTER**.

HINWEIS: Bei dieser Betriebsart sollte der Verstärker für den Center-Lautsprecher - zumindest im Center-Modus - nicht weniger Ausgangsleistung bieten als für die beiden Front-Lautsprecher zur Verfügung steht.

230 V-Netzanschlüsse

Der Receiver ist mit zwei Netzsteckdosen ausgestattet. An diese können Geräte angeschlossen werden, die nicht mehr als 50 Watt an Leistung benötigen (z.B. CD Spieler, Cassettendeck u.ä.). Leistungsverstärker dürfen an diese Steckdosen nicht angeschlossen werden.

Die **SWITCHED** Ⓣ (geschaltete) Steckdose wird mit dem Einschalten des Receivers ebenfalls eingeschaltet und mit dem Ausschalten des Receivers ausgeschaltet. Diese Steckdose eignet sich für Geräte, die keinen Netzschalter haben oder für Geräte, die einen Netzschalter haben, der stets in Pos. ON (Ein) stehen kann (Bsp. Cassettendeck, jedoch nicht für Geräte, die eine Standby-Stellung haben (Schalten beim Einschalten des AVR80 dann lediglich in den Standby-Modus).

Die **UNSWITCHED** Ⓤ (nicht geschaltete) Steckdose liefert solange Netzstrom, solange der Receiver an der Steckdose angeschlossen ist und ebenfalls mit Netzstrom versorgt wird.

Sind alle Audioverbindungen abgeschlossen, können die Netzleitungen aller Geräte an ungeschaltete Wandsteckdosen angeschlossen werden. Beachten Sie, daß beim AVR80 der Sichtring um den POWER-Schalter 19 Amber leuchtet und Standby bereit ist. Jetzt können Sie Ihren AVR80 einsetzen.

Anschlüsse für den Fall, daß der AVR80 nur die hinteren Lautsprecher und einen passiven Subwoofer antreiben soll.

Ihr AVR 80 ist mit einer besonders leistungsfähigen programmierbaren Fernbedienung ausgestattet. Mit ihr können Sie Ihren Receiver und die meisten Harman Kardon CD-Spieler und Cassettendecks steuern. Zusätzlich ist die Fernbedienung mit dem weitverbreiteten RC-5 Steuercode-System vorprogrammiert und kann daher auch für die Bedienung vieler Videorecorder, LD-Player und Fernsehgeräte eingesetzt werden. Auch wenn Ihre Geräte ein anderes Codesystem verwenden, können die meisten Infrarot-Steuercodes mit Hilfe der Fernbedienung dieser Geräte in die AVR80 Fernbedienung einprogrammiert werden.

Batterien
Bei normalem Einsatz der Fernbedienung beträgt die Lebensdauer der Batterien ca. 1 Jahr. Leuchtet die grüne LED **Sending** ㉔ bei Betätigung von Fernbedienungstasten nicht, müssen die Batterien ersetzt werden.

Batteriewechsel:
1. Abdeckung in Pfeilrichtung schieben.

2. Alte Batterien entfernen und neue Batterien vom Typ AAA (Micro) einlegen. Beachten Sie die Polarität (+) und (-) im Batteriegehäuse und auf den Batterien. Wechseln Sie immer beide Batterien aus.

3. Abdeckung schließen bis zum Einrasten.

HINWEIS: Alte Batterien nicht einfach wegwerfen sondern vorschriftsmäßig entsorgen (Sondermüll, im Fachhandel zurückgeben).

ACHTUNG: Es ist wichtig, daß bei einer programmierten Fernbedienung das Batteriefach nicht länger als 10 Minuten ohne Batterien ist, da sonst alle gespeicherten Codes verlorengehen können.

Einsatzbereich
Bei neuen Batterien kann die Fernbedienung in einem Abstand von bis zu 5 m und einem Ablenkwinkel von 30° nach links oder rechts eingesetzt werden.

Approx. 15 ft.
60°

Halten Sie die Fernbedienung beim Steuern des Gerätes immer auf die Infrarot-Empfangslinse.

Fernbedienungsprogrammierung

Programmierbare Tasten
Die meisten Tasten der Fernbedienung können mit individuellen Funktionen programmiert werden, sodaß alle Geräte-Komponenten gesteuert werden können. 10 Tasten können nicht progammiert werden, da sie festgelegte Funktionen des AVR 70 steuern. Diese Tasten sind **Main Power ON**, **Main Power OFF** und die 8 Signaleingangs-tasten: **TV**, **LD**, **VCR 1**, **VCR 2**, **TUNER**, **CD**, **TAPE 1** und **TAPE 2**.

Die programmierbaren Tasten sind in 2 Gruppen unterteilt. Einige Tasten können mit separaten Funktionen programmiert werden. sodaß die Codes beim Wechsel der Eingangsquelle ebenfalls mitwechseln (z.B. kann die **Play** Taste unterschiedliche Codes übertragen, wenn **CD** bzw. **VCR** angewählt ist). Folgende Tasten können mit mehreren Codes programmiert werden:

Zifferntasten (**0** – **9**)
1. Source Power On (Gerät ein)
2. Source Power Off (Gerät aus)
3. Wiedergabe ►
4. Reverse Wiedergabe ◄
5. Stop ■
6. Record ● (Aufnahme)
7. Pause ❙❙
8. Disc/Deck +
9. Disc/Deck –
10. Channel/Skip ►❙
11. Channel/Skip ❙◄
12. Tune/Search ►►
13. Tune/Search ◄◄
14. P-Scan
15. TV Volume Up ▲
16. TV Volume Down ▼

Fernbedienungsprogrammierung

Eine weitere Gruppe von Tasten kann nur mit *einem* Fernbedienungs-Code programmiert werden. Der Code bleibt hier immer der gleiche, egal, welche Audioquelle angewählt ist.

WARNUNG: Diese Tasten übertragen Codes, die eine gezielte Bedienung dieses Receivers ermöglichen. Programmieren Sie diese Tasten möglichst nicht mit anderen Codes, da sonst die Bedienung des Receivers mit diesen Tasten nicht mehr sichergestellt ist.

Main Power On/Off
Aux
THX
Pro Logic
Dolby 3 Stereo
Movie
Mono
Matrix
Hall
Stereo
Memo
Cursor (Select) Up ▲
Cursor (Select) Down ▼
Cursor (Select) Left ◀
Cursor (Select) Right ▶
Select
Screen Display
Panel Display
Dolby 3 Stereo
Speaker
Test Noise
Adjust
Main Volume Up ▲
Main Volume Down ▼
Delay
Mute
RDS PTY
RDS AF

Beachten Sie beim Programmieren die nachfolgenden Bedienschritte. Beachten Sie dabei, daß Sie nur die notwendigen Tasten programmieren brauchen und nicht alle. Berücksichtigen Sie also, welche Geräte und Funktionen fernbedient werden sollen. Tasten, die nicht programmiert werden, haben noch die werksseitige Vorprogrammierung. Es lassen sich nur fernbedienbare Funktionen von (System-) fernsteuerbaren Geräten programmieren. Nur dazu wird die Fernbedienung dieser Geräte benötigt:

1. **Use/Learn** ❶ Schalter oben links nach rechts schieben, sodaß der Lernmodus **Learn** aktiviert ist.

2. Wenn eine der Multifunktionstasten programmiert werden soll, drücken Sie erst die Eingabetaste (**CD**, **VCR**, etc.), des Gerätes, dem Sie die Funktion (z.B. Play, Stop, etc) zuweisen möchten.

3. Drücken Sie die Taste der AVR80-Fernbedienung, die programmiert werden soll. Beachten Sie, daß die **Learning** ㉕ LED leuchtet.

4. Legen Sie beide Fernbedienungen Kopf an Kopf, sodaß die des AVR 70 das Sendesignal der 'fremdem' Fernbedienung übernehmen kann. Der Abstand zwischen beiden sollte höchstens ca. 20 cm betragen.

5. Gewünschte Taste auf der anderen Fernbedienung drücken und gedrückt halten. Blinkt die **Learning**-LED auf der AVR80-Fernbedienung, speichert diese das Sendesignal ab. Erlischt die LED, ist der Speichervorgang erfolgreich beendet und Sie können die Taste freilassen.

HINWEIS: Leuchten beide LED´s der AVR80-Fernbedienung (24+25) während der Programmierung, ist entweder der Speicher der Fernbedienung voll oder das Codesystem ist nicht kompatibel.

6. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5 für alle weiteren Tasten. Möchten Sie die Programmierung beenden, schieben Sie die **Use/Learn**-Taste nach links - die Lernfunktion ist dann abgeschaltet.

Fernbedienungsspeicher löschen

Im Normalfall überschreiben Programm-Codes einfach die vorher programmierten Funktionen. Es ist jedoch auch möglich, den Speicher für eine einzelne Taste oder alle Tasten zu löschen. Ist eine Tastenprogrammierung gelöscht, ist wieder die werksseitige Vorprogrammierung aktiv. Wenn eine einzelne Tastenprogrammierung gelöscht werden soll, schieben Sie zunächst die **Use/Learn**-Taste in die **Learn** Stellung. Anschließend die **Main Power Off** ❷ Taste und die Taste, deren Programmierung gelöscht werden soll, zur gleichen Zeit drücken. Die LEDs **Sending** und **Learning** leuchten kurzzeitig auf. Erlischen beide LEDs, hat die Taste wieder ihre werksseitige Programmierung. Danach die **Use/Learn** ❶ Taste wieder auf **Use** schieben.

Wenn die gesamte Tastenprogrammierung gelöscht und die werksseitige Vorprogrammierung wieder aktiviert werden soll, schieben Sie zunächst die **Use/Learn** ❶ Taste in die **Learn** Stellung. Anschließend die Taste **Main Power On** ❷ drücken - die **Learning** LED ㉕ muß leuchten. **Power On** Taste drücken und gleichzeitig **Power Off** ❷ Taste drücken und gedrückt halten, bis die LED **Learn** für ca. 3 Sekunden erlischt. Anschließend leuchtet diese zweimal, dann Tasten freilassen. **Use/Learn**-Taste zurück in Stellung **Use** ❶, um wieder in den Normalbetrieb zurückzukehren.
Alle Tastenprogrammierungen sind jetzt gelöscht und die werksseitigen Vorprogrammierungen sind wieder aktiviert.

System-Konfiguration

Sind alle Audio, Video und System - anschlüsse erledigt, muß das System anschließend noch konfiguriert und optimal eingestellt werden. Nehmen Sie sich dazu ein paar Minuten Zeit - das klangliche Erlebnis wird Sie später dafür entlohnen.

Lautsprecher plazieren

Der AVR 80 liefert präzisen Raumklang mit jedem hochqualitativen Lautsprechersystem. Dazu ist es wichtig, daß die Lautsprecher Ihres Mehrkanal-Heimsystems richtig plaziert sind.
Für optimale Wiedergabe im Home THX-Modus empfehlen wir Lautsprecher, die das THX-Logo tragen, also von der Lucasfilm Ltd´s Home THX Division zugelassen sind. Der AVR80 ist jedoch in der Lage, mit allen sorgfältig ausgewählten und aufgestellten hochwertigen Lautsprechern präzisen und höchst eindrucksvollen Raumklang zu liefern.

Gleichgültig, welcher Typ oder welche Marke von Lautsprechern verwendet werden, entscheidend ist, daß die vorderen linken und rechten sowie der (magnetisch abgeschirmte) Centerlautsprecher zu einer Modellreihe gehören oder zumindest vom gleichen Hersteller stammen. Dies sorgt für einen nahtlosen Übergang zwischen den Frontlautsprechern und verhindert Einbrüche in Klang und Abbildungspräzision, die entstehen können, wenn klanglich nicht aufeinander abgestimmte Lautsprecher eingesetzt werden.
Für verzerrungsarme, eindrucksvolle Baßwiedergabe empfehlen wir einen separaten Subwoofer (aktiv oder mit Extra-Verstärker). Wird ein THX-Front-Lautsprechersystem verwendet, ist ein Subwoofer vorgeschrieben, um die THX-Front- und Center-Lautsprecher von den tiefsten Frequenzen zu entlasten.

Als Surround-Lautsprecher eignen sich für den AVR80 sowohl herkömmliche Punktstrahler als auch THX-lizensierte diffus abstrahlende Dipol-Lautsprecher, ohne daß eine spezielle Einstellung auf den jeweiligen Typ notwendig wäre.

Lautsprecher Plazierung

Für eine optimale Abbildung empfehlen wir, den Centerkanal-Lautsprecher auf einer Linie mit dem linken und rechten Lautsprecher aufzustellen. Er sollte möglichst mitten auf oder unter dem Fernsehgerät plaziert werden, so nah am Bildschirm wie nur irgend möglich. Auf jeden Fall sollte der Center-Lautsprecher direkt auf den Zuhörer ausgerichtet sein. Es ist weiterhin wichtig, daß die Hochtonlautsprecher der linken und rechten Frontlautsprecher nicht mehr als 60 cm Höhenunterschied zu denen des Center-Lautsprechers aufweisen. Beachten Sie, daß viele THX-Lautsprecher vertikal aufgestellt werden müssen, andere wiederum (Center) z.T. waagerecht. Achten Sie in diesem Punkt - Aufstellung des Center-Lautsprechers - genau auf die Beschreibung in der jeweiligen Lautsprecher-Anleitung.

Die Surround-Lautsprecher sollten seitlich auf einer Linie mit dem Zuhörer an oder leicht dahinter aufgehängt werden. Herkömmliche Lautsprecher sollten dabei auf den Zuhörer zielen, während Dipol-Lautsprecher (z.B. THX-Typen) den Schall nur nach vorne und hinten abstrahlen, also nicht direkt auf den Zuhörer. Ihre Entfernung von den Frontlautsprechern und damit auch die optimale Sitzposition sollte zwischen 1/2 und 2/3 Raumlänge betragen (siehe nachfolgendes Bild).

Center-Lautsprecher
MAX. 60 cm
Front-Lautsprecher LINKS
Front-Lautsprecher RECHTS

Aufbau der Front-Lautsprecher

Linker Front Lautsprecher
Rechter Front Lautsprecher
Max. 60 cm
Center Front Lautsprecher

B) Installation der Front-Lautsprecher mit nicht perforiertem Projektions-Schirm

Linker Front Lautsprecher
Center Front Lautsprecher
Rechter Front Lautsprecher

C) Front-Lautsprecher Installation mit Center-Lautsprecher hinter einem perforierten Projektions-Schirm

System-Konfiguration

DEUTSCH

Fernsehgerät
Linker Front Lautsprecher
Center-Front Lautsprecher
Rechter Front Lautsprecher
1/2 bis 2/3 Raumlänge Distanz ist die optimale Zuhörerposition
Maximal 2 Meter wenn Lautsprecher an der Rückwand sind
Rückwand-Lautsprecher (wahlweise)

mindestens 15 cm unter der Raumdecke
mindestens 60 cm

Ist die seitliche Plazierung in Ihrem Raum ungeeignet, können die Lautsprecher auch an der Rückwand aufgehängt werden. Auch hier sollte ihr Boden wieder 60 cm über Ohrhöhe hängen. Der Abstand zwischen Lautsprecher und Zuhörerposition sollte ca. 2 m nicht überschreiten.

Subwoofer zeigen (fast) keine Richtwirkung und können daher fast überall im Raum plaziert werden. Ihre optimale Aufstellung hängt stark von Größe und Gestalt des Raumes und vom Subwoofertyp ab, wir empfehlen Ihnen, die Anweisungen des Subwoofer-Herstellers zu beachten. Oder Sie probieren selbst aus, bei welcher Plazierung Ihnen die Tiefenwiedergabe am ehesten zusagt. Dabei gilt die Grundregel: Je näher an der Wand und je weiter in einer Ecke, desto stärker, aber auch unpräziser, wird die Baßwiedergabe.

Sind alle Lautsprecher im Raum plaziert und angeschlossen, muß zum Schluß das System konfiguriert und die Lautstärke aller Lautsprecher aufeinander abgeglichen werden. Doch bevor Sie hiermit beginnen, prüfen Sie nochmals alle Aufstellungen und Anschlüsse auf Richtigkeit.

System-Einstellungen

1. Stecken Sie das Netzkabel des AVR80 in eine Steckdose und drücken Sie den **Power**-Schalter am Gerät 19 oder an der Fernbedienung 2. Jetzt sollte die Farbe des Ringes um den Netzschalter von orange nach grün wechseln und das Frontdisplay aufleuchten.

2. Prüfen Sie zunächst, ob das für Ihr Land zutreffende Video-Standardsystem aktiviert ist (PAL für Deutschland). Drücken und halten Sie dazu die **OSD**-Taste an der Frontseite des Gerätes 11 länger als 3 Sekunden. Das Display zeigt Ihnen die augenblickliche Einstellung an (PAL, SECAM oder NTSC). Müssen Sie den Standard wechseln, drücken Sie danach nochmal die **OSD**-Taste, bis das gewünschte System im Display angezeigt wird.

3. Schalten Sie jetzt Ihr Fernsehgerät ein und wählen Sie den passenden Videoeingang am Fernsehgerät, um das Bildschirmmenü sehen zu können.

HINWEIS: Obwohl der Receiver “S” Video-Signale schalten kann, ist das Bildschirmmenü nur über den ‘normalen’ Cinch-Videoausgang zu sehen.

4. Taste **SELECT** 18 oder eine der 4 Pfeiltasten 17 drücken, um das Hauptmenü (MAIN MENU) aufzurufen (siehe Abb. 1, nächste Seite).

5. Drücken Sie jetzt 5 mal die ▼ Taste, sodaß der Cursor > auf den Menüpunkt SET UP MENU zielt.

6. Drücken Sie jetzt **SELECT**, um zum nächsten Punkt SET UP MENU 1 zu gelangen (Abb. 2, nächste Seite).

7. Stellen Sie im SET UP MENU 1 (Abb. 2) den passenden Center-Modus ein. Der Cursor > zielt jetzt bereits auf CENTER MODE. Durch Drücken der ◀ oder ▶ Tasten 17 kann eine der folgenden Center-Kanal-Möglichkeiten (durch Bewegen des Cursors) angewählt werden:

System-Konfiguration

LARGE: Dies auswählen, wenn Sie entweder ein THX-Lautsprecher-system mit extra Subwoofer verwenden oder einen großen, voll baßfähigen Center- Lautsprecher einsetzen.

SMALL: Dies auswählen, wenn Sie einen mittleren bis kleinen Center-Lautsprecher verwenden, der den Baß nicht laut genug abstrahlen kann.

NONE: Wird überhaupt kein Center-Lautsprecher eingesetzt, wählen Sie diese Option.

8. Wenn Sie den Center-Modus ausgewählt haben, drücken Sie die ▼ ⓱ Taste. Der Cursor > zielt jetzt auf den Menüpunkt SUBWOOFER.

9. Drücken Sie die Taste ◀ oder ▶ ⓱, um eine dieser Möglichkeiten zu wählen:

ON: Wählen Sie dies, wenn ein Subwoofer verwendet wird.

OFF: Dies auswählen, wenn kein Subwoofer verwendet wird.

10. Drücken Sie ▼ ⓱ einmal und dann **SELECT** ⓲, um zum Menü SET UP MENU 2 zu gelangen (Drücken Sie ▼ zweimal und dann **SELECT**, wenn Sie lieber zum Hauptmenü (MAIN MENU) zurückkehren wollen).

11. Im Menü SET UP MENU 2 (Abb. 3) können Sie Einstellungen für den Mehrraum-Betrieb (Multiroom) vornehmen und diese sichern. Sie können diese Menüs überspringen, indem Sie ▼ ⓱ drücken, bis der Cursor auf RETURN TO MAIN MENU zeigt, und dann **SELECT** ⓲ drücken.

12. Wird der Multiroom-Betrieb eingesetzt, können Sie im ersten Punkt des SET UP MENU 2 die Art der Lautstärkeregelung wählen. Zeigt der Cursor auf MULTI RM VOL, dann drücken Sie die Taste ◀ oder ▶, um folgendes auszuwählen:

VARIABLE: Wählen Sie dies, wenn eine Fernbedienung im Nebenraum die dortige Lautstärke regeln soll und der entsprechende Fernbedien-Empfänger über Kabel mit dem Eingang MULTI IR des AVR80 verbunden ist.

FIXED: Dies auswählen, wenn es keine Fernbedienungs-Verbindung zum Nebenraum gibt, oder wenn die Ton-Ausgangsspannung aus den Ton-Verbindungsleitungen vom AVR80 zum Nebenraum immer konstant bleiben soll.

13. Haben Sie Ihre Auswahl getroffen, drücken Sie ▼ ⓱, um zum Menüpunkt SET LEVEL vorzurücken. Drücken Sie die Tasten ◀ oder ▶, um die Lautstärke entsprechend der oben beschriebenen Auswahl einzustellen:

a) Bei der Auswahl VARIABLE stellt dieser Menüpunkt die Lautstärke im Nebenraum ein, wenn das System zum erstenmal in diesem Raum eingeschaltet wird.

b) Bei der Auswahl FIXED können Sie damit den festen, lautstärkeunabhängigen Pegel im Nebenraum einstellen.

```
        MAIN MENU

  INPUT SELECTOR
  REC OUT SELECTOR
  SURROUND MODE
  TEST TONE
  MULTI ROOM SEL:OFF
  SET UP MENU

  MENU OFF
```

Abb. 1

```
      SET UP MENU 1

  CENTER MODE  >LARGE
                SMALL
                NONE
  SUB WOOFER    ON
                OFF
  GO TO SET UP MENU 2

  RETURN TO MAIN MENU
```

Abb. 2

```
      SET UP MENU 2

  MULTI RM VOL
            >VARIABLE
             FIXED
  SET LEVEL  -XXdB

  SET UP LOCK   LOCK
                UNLOCK
  RETURN TO MAIN MENU
```

Abb. 3

```
        TEST TONE

      OFF      >ON
```

Abb. 4

14. Nach der Lautstärkeeinstellung drücken Sie ▼ ⓱, um zum nächsten Punkt SET UP LOCK zu gelangen.

15. Diese Option ermöglicht es Ihnen, Ihre Einstellungen im SET UP MENU 1 zu sichern. Diese können dann solange nicht verändert werden, wie das Wort LOCKED über dem SET UP MENU 1 erscheint.

Bevor weitere Änderungen eingegeben werden können, muß der Benutzer zuerst im SET UP MENU 2 diese Sicherung wieder aufheben.

Drücken der ◀ oder ▶ Taste wählt die gewünschte Einstellung aus:

LOCK: Dadurch werden alle vorgenommenen Einstellungen gesichert, wie auf Seite 17 beschrieben.

UNLOCK: Dadurch sind die Einstellungen nicht gesichert und können jederzeit geändert werden, auch ohne dieses Menü aufrufen zu müssen.

Nachdem Sie Ihre Wahl getroffen haben, drücken Sie ▼ ⓱ und anschließend **SELECT** ⓲, um zum MAIN MENU (Hauptmenü) zurück zu gelangen.

16. Jetzt sollten Sie die Lautstärke für alle Kanäle aufeinander abgleichen (Einpegeln). Dies kompensiert eventuell unterschiedliche Entfernungen zu den einzelnen Lautsprechern und verschiedene Wirkungsgrade zwischen ihnen. Zuvor sollten Sie aber die Zeitverzögerung (Delay) zu den hinteren Lautsprechern einstellen, richten Sie sich dazu nach den Erklärungen auf Seite 25 und 27.

HINWEIS: Vor dem Einpegeln ist es wichtig, daß der Baßregler (Bass) 30 und Höhenregler (Treble) 31 am Gerät in Mittenstellung stehen.

17. Drücken Sie im MAIN MENU die Taste ▼ 3 mal, bis der Cursor > bei TEST TONE steht (siehe auch Hinweis unten), anschließend Taste **SELECT** ⓲ drücken.

18. Sobald Sie **SELECT** drücken, ertönt ein Testton aus dem linken Frontlautsprecher. Das Bildschirmmenü zeigt in einer Übersichts-Grafik alle installierten Lautsprecher an, wobei der Lautsprecher in der Grafik blinkt (siehe Abb. 4), dessen Lautstärke Sie gerade einstellen können.

HINWEIS: Diese Einstellung können Sie nur dann vornehmen, wenn als Surround-Art THX, PRO LOGIC, MOVIE oder DOLBY 3 STEREO gewählt ist. Kann der Testton nicht angewählt werden, überprüfen Sie den aktuellen Surround-Modus. Wählen Sie ggf. einen passenden Modus und aktivieren Sie dann - wie unter Punkt 17 und 18 beschrieben - erneut den Punkt TEST TONE.

19. Nehmen Sie die Zuhörerposition ein, die Sie später auch nutzen, und drücken Sie **SPEAKER** ㉒ auf der Fernbedienung. Der Ton kommt nun vom Center-Lautsprecher, und auf dem Bildschirm blinkt das entsprechende Rechteck. Mit den Tasten **ADJUST** ▲ und **ADJUST** ▼ ㉓ stellen Sie jetzt diesen Testton so ein, daß er genauso laut klingt wie vom linken Frontlautsprecher.

20. Danach erneut die **SPEAKER**-Taste drücken und die Einpegelung für den rechten Frontlautsprecher, die Surround-Lautsprecher und den Subwoofer wiederholen. Nutzen Sie dazu jedesmal die **ADJUST** ▲ und ▼ ㉓ Tasten auf der Fernbedienung und **SPEAKER**, um den Kanal zu wechseln.

HINWEIS: Mit diesem Test prüfen Sie gleichzeitig, ob alle Lautsprecher richtig angeschlossen sind. Tönt der Testton aus einem anderen Lautsprecher, als auf dem Display dargestellt, schalten Sie den AVR80 aus, und prüfen Sie, ob der entsprechende Lautsprecher am AVR80 richtig angeschlossen ist.

21. Haben alle Lautsprecher die gleiche Lautstärke, drücken Sie die ◀ ⓱ Taste auf der Fernbedienung. Kurz danach erscheint wieder das Hauptmenü - diese Einstellung ist damit beendet.

HINWEIS: Für eine exakte Einpegelung empfehlen wir, ein Schalldruck-Meßgerät zu verwenden, das im Elektronik-Fachhandel zu erhalten ist. Führen Sie damit die Einstellschritte 16. - 20. durch. Für jeden Kanal (Lautsprecher) sollte dieses Meßgerät dabei den Meßwert 75 dB (C-bewertet, träge) anzeigen, wie es auch der THX-Standard vorsieht.

GRATULATION ! Sie haben die Grundeinstellung erfolgreich beendet und können jetzt ein hochwertiges, präzise eingepegeltes Heim-Kino-System genießen.

Grundlegende Bedienung

Nachdem Sie alle Geräte, Lautsprecher und Antennen am Receiver angeschlossen haben, und die System-Einstellungen erfolgreich abgeschlossen sind, interessieren Sie sich sicher für die grundsätzliche Bedienung des Receivers. Beachten Sie, daß einige Funktionen sowohl am Receiver als auch mit der Fernbedienung eingestellt werden können.

Zum Einschalten benutzen Sie die **Power** - Taste 19 am Receiver oder die Taste **Main Power ON** 2 auf der Fernbedienung. Dabei wählt der Receiver automatisch die zuletzt gewählte Eingangsquelle an. Ebenso zeigt das Display alle zuletzt gewählten Einstellungen.

Eingangsquellen Wahl

Um eine Eingangsquelle anzuwählen oder zu wechseln, muß eine der **Source**-Tasten auf der Frontseite des Receivers 3 4 5 6 7 8 oder eine der Eingangsquellen-Tasten auf der Fernbedienung 3 gedrückt werden.

Um eine Quelle zu hören, während eine andere zu sehen sein soll, wählen Sie zunächst die Videoquelle (**LD**, **TV**, **VCR1**, **VCR2** oder **Aux**) und anschließend die gewünschte Audioquelle (**AM/FM, CD**, **Tape 1** oder **Tape 2**).

Die Audioquelle wird im Hauptdisplay des Receivers angezeigt (groß), während die Videoquelle oben links hinter dem Wort VISUAL 1 erscheint (klein).

Einstellen der Lautstärke

Die Gesamt-Lautstärke kann entweder am Regler 18 'Volume' des AVR 80 oder über die Tasten **Main Volume** 6 auf der Fernbedienung eingestellt werden.

HINWEIS: Anders als übliche mechanisch geregelte Lautstärkeregler (Motor-Poti) arbeitet der Volume-Regler des AVR 80 mit digitalen Schaltungen. Deshalb besitzt der Regler auch keine festen Anschlagpunkte, vielmehr können - abhängig von der Dreh-Geschwindigkeit - fast 3 Umdrehungen von minimaler (-64 dB-Anzeige) bis maximaler Lautstärke (+15 dB) genutzt werden. Die Einstellung erfolgt präzise in 1 dB-Schritten, und zwar in allen Kanälen absolut gleich, was mit herkömmlichen Lautstärkereglern niemals möglich wäre.

Nach erfolgter Lautstärke-Einstellung erscheint das Wort Master im Display, gefolgt von einer zweistelligen Zahl und der Einheit 'dB', wobei 0 dB den Referenzpegel nach der Einpegelung darstellt.

Surround-Modus-Wahl

Eine der Merkmale des AVR 80 ist seine Fähigkeit, beeindruckenden Raumklang sowohl mit mehrkanalig codierten Surround - Aufnahmen (Dolby Surround/ Stereo/Pro Logic) liefern zu können als auch mit allen üblichen Stereo-Aufnahmen. Zusätzlich ist der AVR80 einer der weinigen Receiver, der mit dem Home-THX-System ausgestattet ist, dem besten heutigen Raumklangverfahren für die am weitest verbreiteten Dolby Stereo-Aufnahmen. Insgesamt bietet der AVR80 damit acht hochwertige Raumklang-Arten.

Der optimale Surround-Modus hängt sowohl von Ihrem persönlichen Geschmack als auch von dem Programm-Material selbst ab. Material, das mit den Verfahren Dolby-Surround/ Stereo, DTS Stereo oder Ultra Stereo aufgenommen ist (wie die meisten Kino-Filme), können im Modus THX Cinema, Dolby Pro Logic, 3 Ch Logic oder Movie optimal wiedergegeben werden, während normale Stereoaufnahmen (nicht mono) am besten in den Raumklang-Moden Matrix und Hall klingen. Und selbst eine reine Monoaufnahme (Oldies, z.T. auch Fernseh- und Rundfunkprogramme) kann der AVR80 im MONO-Modus wiedergeben, dann allerdings nur über den Center bzw. beide Front-Lautsprecher (wenn kein Center-Lautsprecher eingesetzt ist).

HINWEIS: Ist ein Programm erst mal mit einer der o.g. Surround-Techniken aufgenommen, bleibt seine Surround-Information solange erhalten, wie das Programm in Stereo übertragen bzw. gespeichert wird. Filme mit Surround - Aufnahme behalten deshalb alle Raumklang-Informationen, selbst wenn sie über konventionelle Fernsehsender, über Kabel oder über Satelliten übertragen werden, solange diese auch wirklich in Stereo senden. Das gleiche gilt für Aufnahmen auf HiFi-Videorecordern, nicht dagegen für die üblichen (Nicht HiFi-) Monorecorder. Immer häufiger werden Fernsehsendungen, Sport-Übertragungen, aber auch Radiosendungen und Musik CDs im Surround-Sound produziert. Sie können eine Liste mit entsprechenden Programmen und CDs anfordern bei: *Dolby Laboratories Licensing Corp., Woothon Bassett, Wiltshire, SN4 8QJ, England.*

Die Surround-Moden können auf 3 verschiedene Arten angewählt werden.
1. Über die Fronttasten am Receiver:
Mit den Tasten **Mode▲/▼** 13 kann die Liste der möglichen Surround-Arten durchgeblättert werden. Der Modus erscheint in Großbuchstaben im Front-Display und zweizeilig auf dem Bildschirm. Nach kurzer Zeit schaltet das Display um, der gewählte Modus erscheint dann in kleinen Kästen unten in der Anzeige.

Grundlegende Bedienung

2. Über die Fernbedienung geht´s am leichtesten: Einfach mit einer der Tasten ❺ den gewünschten Modus direkt anwählen.

3. Die Moden können auch über die Bildschirmanzeige angewählt werden. Drücken Sie **SELECT** ⓲ auf der Fernbedienung, um das MAIN MENU anzuzeigen. Ein 2facher Druck auf ▼ ⓱ schiebt den Cursor auf SURROUND MODE, die Taste **SELECT** ⓲ öffnet das Surround-Menü. Im SURROUND MODE Menü die ◀ oder ▶ ⓲ Tasten drücken, bis der gewünschte Modus im Bildschirmmenü erscheint. Danach Taste ▼ 2 mal drücken, bis der Cursor > auf **RETURN TO MAIN MENU** steht, und Taste **SELECT** drücken. Dann im Hauptmenü (Main Menu) MENU OFF anwählen und wiederum **SELECT** drücken, um alle Menüs zu verlassen.

Audio- und Videoeingängen kann ein eigener Surround-Modus zugeordnet werden. Ist ein Modus einmal angewählt, wird dieser automatisch den Audio- bzw. Videoeingängen zugeordnet und mit ihnen abgespeichert. So können Sie bei-spielsweise THX CINEMA als ständigen Modus für Video- und HALL SURROUND für Audioquellen wählen. Der Receiver ruft dann automatisch mit jedem Video- bzw. Audioeingang den abgespeicherten Surround-Modus auf.

TV Auto-Funktion

Leider verlangt unsere zunehmend komplexer werdende Heim-Unterhal-tungselektronik häufig die Aktivierung zahlreicher Fernbedienungsfunktionen, um ein System ein- oder auszuschalten. Die einzigartige 'TV Auto'- Funktion des AVR80 vereinfacht diese Prozedur ganz erheblich, die nötig ist, Ihre Anlage zum Leben zu erwecken.

Und das funktioniert folgendermaßen: Selbst wenn Ihr Receiver ausgeschaltet ist (Standby), schaltet er sich zusammen mit Ihrem Video- oder Fernsehgerät ein, solange dieses am TV-Eingang ange-schlossen ist. Solange also ein Video-signal an der **TV VIDEO IN** - Buchse N anliegt, bleibt der Receiver eingeschaltet. Schalten Sie Ihr Fernsehgerät oder Videogerät - dies kann auch jede andere Videoquelle sein - wieder aus, ohne den Eingang inzwischen gewechselt zu haben, schaltet der Receiver innerhalb 5 Minuten in den Standby (OFF) Modus.

HINWEIS: Wurde der Receiver automatisch über diese Funktion eingeschaltet, so bleibt er auch weiterhin an, wenn eine andere Eingangsquelle angewählt wird und Sie die Videoquelle am TV-Eingang ausschalten. In diesem Fall muß der Receiver manuell ausgeschaltet werden.

Der Tuner-Betrieb

Der FM/AM-Tuner ist ein vielseitiges Radioempfangsteil und bietet eine Vielzahl von Bedienungsmöglichkeiten. Die nachfolgenden Hinweise sollen Ihnen helfen, die Leistungsmerkmale dieses Tuners optimal zu nutzen.

Um den Tuner anzuwählen, drücken Sie die **AM/FM** Taste 3 an der Vorderseite des Receivers oder die Taste ❸ auf der Fernbedienung. Drücken Sie diese Tasten nochmals, wenn Sie den Empfangsbereich wechseln möchten (von UKW zu MW und zu LW).

Das Aufsuchen von Radiostationen erfogt durch Drücken der **TUNE**-Tasten 16 auf der Frontseite: **TUNE** ▲ wählt das Frequenzband aufwärts und **TUNE** ▼ abwärts. Auf der Fernbedienung erfolgt das Suchen durch Drücken der Tasten Tune/Search ◀◀ und ▶▶ ❿ .Einmaliges Drücken zählt die Frequenz schrittweise (in 50 kHz Schritten)auf- bzw. abwärts. Längeres Drücken sorgt für einen schnellen Frequenzdurchlauf. Um die frequenz-mäßig nächste genügend starke Station automatisch zu suchen, drücken Sie eine der Tasten, bis der Frequenzdurchlauf startet, und lassen dann sofort los.

Beachten Sie beim manuellen Suchen von Radiostationen die Feldstärkeanzeige SIGNAL LEVEL und die TUNED Anzeige ❺. Je mehr Teilstriche an der Anzeige SIGNAL LEVEL ⓰ erscheinen, um so stärker ist die Radiostation zu empfangen und umso besser ist damit die Klangqualität. Eine Radiostation ist richtig eingestellt, wenn die Anzeige TUNED ❺ aufleuchtet.

Tuner-Modus

Mit Hilfe der **Mode**-Taste 26 auf der Front läßt sich der Empfangsmodus umschalten. Leuchtet nach Drücken der Taste die Anzeige AUTO ❹, werden alle Radiostationen, die in Stereo senden, auch in Stereo wiedergegeben - zu erkennen an der Anzeige STEREO ❻. Wird die **Mode**-Taste 26 so gedrückt, daß die Anzeige AUTO ❹ erlischt, werden alle Stationen in Mono wiedergegeben, egal, ob sie in Mono oder Stereo zu empfangen sind.

HINWEIS: Manchmal ist ein Sender in Stereo zu empfangen (STEREO leuchtet) sein Signal ist jedoch recht schwach (verrauscht), da die Station zu weit entfernt ist oder von starken Nachbarsendern gestört (verzwitschert) ist. Schalten Sie dann die Auto-Funktion aus. Sie empfangen den Sender dann zwar nur in Mono, aber dafür ist die Empfangsqualität meist deutlich besser.

Grundlegende Bedienung

Stationsspeicher
Bis zu 30 Sender können im AVR80 in beliebiger Reihenfolge abgespeichert werden. Neben der Frequenz wird dabei der Empfangsmodus (AUTO/MONO) und der (per RDS gefundene oder manuell eingegebene) Sendername mit abgespeichert. Sender können sowohl manuell als auch automatiasch auf die Stationsspeicher abgespeichert werden und lassen sich durch verschiedene Verfahren wieder abrufen.

Automatische Senderspeicherung
Bei der automatischen Senderabspeicherung sucht der AVR 80 selbständig das UKW-Band und das MW- und LW-Band nach genügend starken Sendern ab und speichert sie der Reihe nach ab.

1. Wählen Sie mit der Taste **AM/FM** 3 ❸ Ihren bevorzugten Bereich an (UKW, MW oder LW).

2. Suchen Sie mit den Tasten **TUNE** 16 ❿ die erste Station am (frequenzmäßig) unteren Ende dieses Empfangsbereichs, die Sie abspeichern möchten.

3. Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **MEMO** und **TUNE** ▲24 16 auf der Front wird die automatische Sendespeicherung gestartet. Die Station, die in Pkt. 2 angewählt wurde, wird als CH 1 (Sendespeicher 1) gespeichert. Die Anzeigen MEMO ❸ und AUTOMEMO ⓯ leuchten auf. Das Display zeigt eine durchlaufende Sendefrequenz an, was bedeutet, daß der automatische Suchlauf (Auto Scan) in Betrieb ist.

4. Jedesmal, wenn der Tuner einen empfangswürdigen Sender gefunden hat, wird der Suchlauf unterbrochen und der Sender für 5 Sekunden angespielt. Sie haben innerhalb dieser Zeit folgende Möglichkeiten:

a. Möchten Sie den Sender abspeichern, brauchen Sie nichts weiter zu tun. Nach 5 Sekunden wird die Station im nächsten freien Speicher abgespeichert, und die Nummer wird links im Informationsdisplay angezeigt.

b. Sie können jederzeit das Frequenzband wechseln, indem Sie die Taste **FM/AM** 3 ❸ drücken.

c. Beim Suchlauf im UKW-Band kann durch die **FM MODE** 26 Taste jederzeit der Empfangsmodus zwischen **AUTO** und **MONO** umgeschaltet werden.

d. Möchten Sie die Station nicht speichern, dann drücken Sie die Taste **TUNE** ▲ 16 ❿ am Receiver oder **TUNE SKIP >>** auf der Fernbedienung.

5. Haben Sie eine der Möglichkeiten ausgeführt, oder die 5 Sekunden sind verstrichen, sucht der Tuner nach weiteren Radiostationen. Sind alle Frequenzbänder nach Sendern durchsucht, oder sind 30 Sender abgespeichert, wird die automatische Senderspeicherung gestoppt. Möchten Sie den Vorgang schon vorher abbrechen, drücken Sie die **CLEAR**-Taste 25 oder wählen Sie einfach einen anderen Eingang.

Manuelle Senderspeicherung
Radiosender können auch manuell in beliebiger Reihenfolge gespeichert werden. Dies ist aber ausschließlich mit der Fernbedienung möglich:

1. Wählen Sie die gewünschte Radiostation, wie auf Seite 20 beschrieben.

2. Drücken Sie die Taste **MEMO** 24 ⓯ und beachten Sie, daß die MEMO-Anzeige ❸ im Display blinkt.

3. Während des Blinkens (hält 5 Sekunden an) geben Sie eine Zahl von 1 bis 30 mit den Zifferntasten ⓭ auf der Fernbedienung ein. Wurde bereits eine Nummer (Bsp. 12) für einen Sender vergeben, so wird bei erneutem Wählen dieser Nummer die vorher programmierte Station gelöscht.

a. Wenn Sie eine Nummer unter 10 wählen wollen (z.B. 8), müssen Sie vorher die Zahl **0** eingeben, oder Sie geben direkt die **8** ein und warten einige Sekunden.

b. Haben Sie eine falsche Nummer eingegeben (also abweichend von den Zahlen 1 - 30), so blinkt das Display zur Warnung auf und zeigt dann wieder die vorherige Frequenz an. N ⓲ 16 ⓰ 26

4. Ist der Sender korrekt gespeichert, verlischt die MEMO-Anzeige ❸ im Display.

Speicherung eines Sendernamens
Sie haben die Möglichkeit, für jeden Sender auch einen 5-stelligen Sendernamen einzugeben und abzuspeichern, falls dies nicht schon durch das RDS-System automatisch erfolgt. Zuvor müssen Sie alle entsprechenden Radiostationen abspeichern, bevor Sie irgendwelche Namen eingeben können. Danach gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gewünschten Sender mit den **PRESET**-Tasten aufrufen.

Grundlegende Bedienung

2.Taste **MEMO** 24 auf der Front oder ⓯ auf der Fernbedienung mehr als 3 Sekunden lang drücken.

3. Im Display blinkt links ein Eingabefeld für den ersten Buchstaben.

4. Drücken Sie die **TUNE** ▲oder ▼ 16 Tasten auf der Frontseite oder direkt die alphanumerischen Tasten ⓭ auf der Fernbedienung.

A. Möchten Sie die Tasten auf der Receiverfront benutzen, wählen Sie den gewünschten Buchstaben mit der **TUNE** Taste ▲ oder ▼ 16. Das Alphabet wird dabei vorwärts oder rückwärts durchlaufen, anschließend die Zahlen von 0 bis 9, danach ein '-' und als letztes Zeichen ein (Space) als Leerzeichen.

Haben Sie auf diese Weise das erste Zeichen gefunden, drücken Sie die Taste **MEMO** ㉔, um zur zweiten Position zu gelangen.

Haben Sie in allen 5 Feldern ein Zeichen gefunden, drücken Sie die Taste **MEMO** ㉔ länger als 1 Sekunde, um alle Eingaben zu speichern.

B. Möchten Sie die Fernbedienung zur Eingabe von Namen nutzen, so können Sie dies mit den alphanumerischen Tasten ⓭ tun. Wird eine Taste zum erstenmal gedrückt, wird der erste ihr zugehörige Buchstabe angezeigt, beim zweiten Drücken der zweite, beim dritten Drücken der dritte Buchstabe und beim vierten Drücken die zugehörige Ziffer. Beim 3. Druck auf Taste **9** wird ein Leerzeichen angezeigt. *Beispiel:* Zur Anzeige von ' A ', Taste **ABC** einmal drücken, beim dritten Drücken wird 'C' und beim vierten Drücken die '1' angezeigt.

Mit der Taste **MEMO** ⓯ wird zur nächsten Position gesprungen. Sind alle 5 Felder mit Eingaben versehen, drücken Sie die Taste **MEMO** ⓯ länger als eine Sekunde, um den Sendenamen auf die Stationstaste (Speichernummer) abzuspeichern.

Haben Sie erst einmal einen Senderspeicher mit einem Namen verknüpft, so wird bei jedem Aufruf dieses Stationsspeichers (mit **PRESET**) erst die Sendefrequenz kurz angezeigt. Nach einigen Sekunden erscheint automatisch der Sendername im Display.

Aufrufen gespeicherter Sender
Das Aufrufen gespeicherter Sender ist auf mehrere Arten möglich:

1. Zum Direktabruf geben Sie einfach auf der Fernbedienung die entsprechende Speichernummer (1 - 30) mit den Zifferntasten ⓭ ein.

a. Möchten Sie eine Zahl unter 10 anwählen, so tippen Sie die **0**-Taste vor der einstelligen Nummer, oder geben Sie direkt die Nummer ein und warten ein paar Sekunden.

b. Haben Sie eine ungültige Zahl (außerhalb 0-30) eingegeben, blinkt diese Nummer im Display auf, dann kehrt die Anzeige zur vorher eingestellten Frequenz zurück.

2. Um alle abgespeicherten Stationen zu durchblättern, drücken Sie die Taste **P-SET**▲ oder **P-SET**▼ 14 am Receiver oder **CHANNEL/SKIP >>** bzw. **<<** auf der Fernbedienung. Durch dauerhaftes Drücken werden alle Senderspeicher schnell durchlaufen.

3. Durch die Taste **P-SCAN** ⓮ 15. werden nacheinander alle gespeicherten Stationen aufgerufen und angespielt. Hierbei blinkt die P-SCAN ⓮ Anzeige.

4. Alle gespeicherten Stationen im Tuner werden dabei nacheinander für 5 Sekunden angespielt. Beachten Sie, daß nicht vergebene Programmnummern dabei übersprungen werden.

5. Ist die gewünschte Radiostation angewählt, drücken Sie **P-SCAN** 15 nochmals oder die Taste **CLEAR** 25.

Löschen gespeicherter Sender
Gespeicherte Sender können einzeln oder gruppiert gelöscht werden. Ein einzelner Sender wird folgendermaßen gelöscht:

1. Sender anwählen durch Drücken der entsprechenden Speichernummer auf der Fernbedienung.

2. **MEMO** 24 oder Taste ⓯ drücken - die MEMO ❸ Anzeige blinkt.

3. Während die Anzeige blinkt, Taste **CLEAR** 25 auf der Frontseite (nicht CLEAR auf der Fernbedienung) innerhalb von 5 Sekunden drücken. In der Anzeige erscheint kurz CLEAR, um mitzuteilen, daß der Speicher gelöscht wird.

Um *alle* Speicherungen zu löschen (incl. gespeicherter Lautstärkepegel und Surround-Moden):

MEMO 24 ⓯ Taste und **CLEAR** 25 ⓭ Taste gleichzeitig für einige Sekunden drücken.

HINWEIS: Nach dem Löschen aller Speicherungen schaltet der AVR80 als Teil des Prozesses automatisch ab. Eine Neuprogrammierung aller Parameter wird jetzt erforderlich.

Grundlegende Bedienung

RDS Betrieb

In vielen Ländern wird inzwischen das RDS (Radio Data System) eingesetzt. Sender, die das RDS-Signal übertragen (die meisten in Deutschland), senden neben ihrem Rundfunkprogramm weitere Signale, wie den Namen des Senders (PS = Programm Service), die laufende Programmart (PTY = Programm-Typ) und eine Liste alternativer Frequenzen (AF). Ihr neuer Receiver AVR80 ist mit diesem RDS-System ausgestattet, das jedoch ausschießlich im UKW Bereich eingesetzt wird. Das RDS-System kann also direkt den Sendernamen (etwa SDR 3) anstelle der Übertragungsfrequenzen anzeigen, was bei der Suche nach bestimmten Sendern eine große Hilfe darstellt. Darüberhinaus haben Sie die Möglichkeit, sich eine gewünschte Programmart suchen zu lassen (z.B. Kultur, Sport, Musik), soweit der Zusatzcode (PTY) übertragen wird, was leider z.Zt. in Deutschland noch recht selten der Fall ist. Weiterhin können Sie mit der AF-Taste automatisch andere Frequenzen des gleichen Senders aufsuchen, die eventuell besser zu empfangen sind.

Sendernamen-Anzeige
(PS = Programm Service) Wenn Sie mit Ihrem Receiver AVR80 einen RDS-Sender empfangen, zeigt Ihnen das Display nach kurzer Zeit anstelle der üblichen UKW-Frequenz (in MHz) automatisch den Namen des Senders an. Sie können sich jedoch jederzeit die UKW-Frequenz anzeigen lassen, indem Sie die Taste **RDS DISP** 27 drücken.

Anzeige des Programm-Typs (PTY)
Das RDS-System ordnet entsprechend gekennzeichnete Programme in verschiedene Typen-Gruppen ein (PTY). Um sich den Programmtyp der gerade laufenden Sendung anzeigen zu lassen, drücken Sie einfach entweder die Taste **RDS/PTY** 29 am Receiver oder 26 auf der Fernbedienung, nachdem der Sender erkannt wurde (Name angezeigt). Beachten Sie, daß viele Stationen derzeit diesen Code noch nicht ausstrahlen, im Display erscheint dann NONE, sobald ein RDS-Sender empfangen wird (Name angezeigt) und PTY gedrückt wird.

PTY Auto-Suchfunktion
Sie können sich bis zu 15 verschiedene Programmarten mit der PTY-Funktion Ihres Receiver automatisch suchen lassen. Dies geschieht folgendermaßen:

1. **RDS/PTY** Taste am Receiver bzw. auf der Fernbedienung drücken - die aktuelle PTY-Gruppe wird angezeigt (auch NONE) bzw. eine neu angewählte (blinkt), wenn gerade kein Sender oder einer ohne RDS-Daten angewählt ist.

2. Um einen anderen PTY-Typ auszuwählen, drücken Sie die Taste **RDS/PTY** 29 26 wiederholt, bis der gewünschte Typ im Display angezeigt wird (blinkt).

   a. Bei der PTY-Auswahl mittels der **RDS/PTY**-Taste werden alle PTY-Gruppen entsprechend der Tabelle 1, linke Spalte, angezeigt.
   b. Möchten Sie eine der speziellen PTY-Untergruppen (Tabelle 1, mittlere Spalte) direkt anwählen, können Sie nach Drücken der PTY-Taste auch eine der Zifferntasten auf der Fernbedienung 13 nutzen. Die der jeweiligen Programmart zugeordnete Nummer ersehen Sie ebenfalls aus Tabelle 1.

3. Haben Sie Ihre gewünschte PTY-Gruppe ausgewählt, drücken Sie die **Tune Up/Down** 16 10 Tasten am Receiver oder auf der Fernbedienung, solange die PTY-Anzeige noch blinkt. Die automatische Programmartsuche startet und stoppt an der nächsten Station mit der gewünschten Programmart.

4. Möchten Sie einen anderen RDS Sender mit der gleichen Programmart, drücken Sie innerhalb von 5 Sekunden die **Tune Up/Down** Taste erneut.

AF Alternativ-Frequenz-Suche
Eine sehr nützliche (und bei anderen RDS-Geräten meist nicht genutzte) Funktion des AVR80 ist die Möglichkeit, automatisch andere Frequenzen des gleichen Senders, die eventuell besser zu empfangen sind, aufzuspüren.

Die Alternativ-Frequenz-Suche wird folgendermaßen gestartet:

1. Manuell oder automatisch mit den **Tune Up/Down** 16 10 Tasten oder den **Preset**-Tasten einen RDS-Sender anwählen und warten, bis sein Name ange-zeigt wird.

2. Anschließend die Taste **RDS/AF** 28 27 am Receiver oder auf der Fernbedienung drücken, und zwar zweimal innerhalb 1 Sekunde, wenn die AF Suche bei diesem Sender zum erstenmal stattfindet.

3. Der Receiver sucht jetzt automatisch nach allen Stationen mit dem gleichem Programm und legt sie der Reihe nach in einen Speicher ab. Sind alle Alternativen durchsucht, zeigt das Display kurz AF-1 an - die nächste gefundene Alternativ-Frequenz -, danach deren Frequenz und dann wieder den Sendernamen. Mit jedem Druck auf die **RDS/AF** Taste wird die nächste gefundene Alternative mit AF-2, AF-3 u.s.w. angezeigt, danach deren Frequenz und danach deren Name.

4. Taste **RDS/AF** wiederholt drücken, bis der Sender mit dem geringsten Störungen (meist der mit der höchsten Feldstärke, siehe Balkenanzeige im Display) angewählt ist. Zeigt das Display AF-0 an, so ist der ursprüngliche Sender wieder eingestellt.

HINWEIS: Haben Sie die **RDS/AF** -Taste zweimal wie auf Seite 23 beschrieben gedrückt, und das Display zeigt nach dem Durchlauf NO AF an, so wurden garkeine oder keine empfangswürdigen Alternativ-Sender gefunden. Dies kann mit einem stark gestörten Empfang, unzureichender Antenne oder fehlerhaften Antennenkabel-Verbindungen oder Anlagen (Namensanzeige setzt dauernd aus) zusammenhängen. Verbessern Sie dann die Empfangsverhältnisse oder wählen Sie eventuelle alternative Sender nach der herkömmlichen manuellen Methode.

Tabelle 1: RDS Programm - Typen (PTY)-Gruppen

PTY Gruppe	***Ziffern-taste***	***Unter-gruppe***	***Programm-Inhalt***
POP	1	POP	Pop Musik
	2	ROCK	Rock Musik
EASY	3	MOR	Leichte Unterhaltung
	4	LIGHT	Leichte Musik
CLASSIC	5	CLASSIC	Klassische Musik
	7	NEWS	Nachrichten
	8	AFFAIR	Politik und Aktuelles
INFO	9	INFO	Generelle Informationen, Nachrichten aus Finanzen und Handel, Wetterinformationen
	10	SPORT	Sportnachrichten
	11	EDUCATE	Schulungsprogramme
	12	DRAMA	Literatur & Hörspiele
CULTURE	13	CULTURE	Kultur, Religion und Gesellschaftsprogramme
	14	SCIENCE	Wissenschaftliche Programme
OTHER	15	OTHERS	Verschiedenste Unterhaltung
	6	OTHER	Andere Musikprogramme: Jazz, Reggae, Rap, etc.

Bildschirm-Menüs

Sie können mit Ihrem AVR80 alle Betriebsanzeigen im Frontdisplay, aber auch am Bildschirm Ihres Fernsehgerätes anzeigen lassen (Bildschirmmenü). Dieses Menü ist zudem nützlich, um Einstellungen am Receiver im Detail und dennoch einfach vorzunehmen.
Das Bildschirmmenü wird durch Drücken der **OSD**-Taste auf der Front oder der **SCREEN DISPLAY** ⑲ Taste auf der Fernbedienung aktiviert. Für 5 Sekunden wird Ihnen dann eine Übersicht der momentanen Einstellungen angezeigt (Abb. 5 rechts). Diese Anzeige wird Ihnen dann auch bei jedem Einschalten des Receivers angezeigt.

HINWEIS: Dazu muß die gelbe Video-Buchse TV MONI **T** auf der Receiverrückseite mit einem ‘normalen’ Video- Eingang Ihtres Fernsehgerätes oder Projektors angeschlossen sein. Das Bildschirmmenü ist nicht sichtbar über den S-Videoausgang **U**.
Folgende Informationen werden am Display angezeigt:

AUDIO SOURCE: Zeigt die angewählte Audioquelle an.

VIDEO SOURCE: Zeigt die angewählte Videoquelle an.

TAPE 1 OUT: Dies ist die zur Aufnahme auf Tape 1 angewählte Tonquelle.

VCR 1 OUT: Dies ist die gerade zur Aufnahme auf VCR 1 angewählte Bild-Quelle.

MODE: Zeigt den angewählten Audio/Surround-Modus an.

MULTIROOM: Dies ist die Tonquelle, die zur Wiedergabe im Nebenraum angewählt ist.

MASTER VOLUME: Zeigt die aktuelle Lautstärkeeinstellung an, und zwar als horizontale Skala mit 6 dB Schrittweite. Der 0 dB Referenzpegel wird als schwarzer Kasten dargestellt ‘■’, sobald die Lautstärkeeinstellung ihn erreicht oder übertrifft, während kleinere Pegel als vertikale Doppelstriche ‘||‘ und größere als Trennstriche ‘-’ dargestellt sind.

Displayfunktionen und Anzeigen

Ist das Bildschirmmenü eingeschaltet, so erscheinen beim Drücken bestimmter Funktionen für ein paar Sekunden entsprechende Anzeigen, die die gerade angewählte Funktion enthalten. Diese Informationen werden in 2 - 4 Reihen angezeigt, mit der aktuellen Funktion in der obersten Reihe und weiteren Einstellungen in den anderen Reihen. Folgende Displays stehen zur Verfügung:

Surround-Modus und Verzögerung (Delay)

Wird die Surround-Art geändert oder eine andere Verzögerungszeit eingestellt, erscheint diese Meldung im unteren Bereich des Menüs (Abb. 6 rechts). Die oberen Zeilen zeigen den eingestellten Surround-Modus, die untere die Verzögerungszeit für diesen Modus. Beachten Sie, daß keine Verzögerungszeit im MONO-, STEREO- oder DOLBY 3 STEREO-Betrieb angezeigt wird, da hier keine hinteren Kanäle übertragen werden.

```
AUDIO SOURCE : TUNER
VIDEO SOURCE : VCR2
TAPE1 OUT    : CD
VCR1  OUT    : AUX

MODE      : DOLBY
            PRO LOGIC
MULTI ROOM:TUNER
    MASTER VOLUME
■■■■■■■■■■■■■■■||--
```

Abb. 5

```
MODE          :THX
               CINEMA
DELAY   TIME:20msec
```

Abb. 6

```
<FUNCTION SELECT>
   AUDIO:TUNER
   VIDEO:VCR1
```

Abb. 7

```
<COPY FUNCTION>
 TAPE OUT:TUNER
 VCR1 OUT:VCR2
```

Abb. 8

```
FRONT  L    : +1   dB
FRONT  R    : -2   dB

CENTER      : +5   dB

SURROUND L  : -10  dB
SURROUND R  : +3   dB

SUB WOOFER  :  0   dB
```

Abb. 9

DEUTSCH

Bildschirm-Menüs

Eingangsquelle auswählen
Wird eine andere Eingangsquelle gewählt (z.B. von Tuner nach CD u.ä.) erscheint die Displayanzeige, wie in Abb. 7 dargestellt. In der oberen Reihe wird die Audioquelle angezeigt, darunter die gewählte Videoeingangsquelle.

Denken Sie daran, wenn Sie verschiedene Eingänge sehen und hören wollen (Simulcast Betrieb), wählen Sie zuerst den Videoeingang und anschließend den Audioeingang. Beachten Sie, daß die AUDIO-Quelle negativ im Bildschirm erscheint, sobald die **TAPE COPY** Funktion eingeschaltet ist.

Quellenwahl für Überspielungen
Die Ton- oder Bildquellen, die mit den Tasten **COPY TAPE1** oder **VCR1** auf der Receiverfront zum Überspielen angewählt wurden, erscheinen zweizeilig im COPY Menü, die Tonquelle (**TAPE OUT**) oben, darunter (**VCR1 OUT**) die Bildquelle (Abb. 8)

Ausgangspegel im Surroundbetrieb
Durch die **SPEAKER** Taste ㉒ auf der Fernbedienung können Sie sich alle Pegeleinstellungen für jeden Lautsprecher anzeigen lassen. Eine Pegelübersicht, wie in Bild 9 gezeigt, erscheint für ca. 10 Sekunden am Bildschirm.

Gesamtlautstärke
Beim Ändern der Lautstärke wird im unteren Bereich des Bildschirms der Lautstärkepegel horizontal angezeigt, wie in Abb. 10 gezeigt.

Mute (Stummschaltung)
Wenn Sie Ihren Receiver mit der Taste **MUTE** auf der Fernbedienung stumm geschaltet haben, erscheint das Wort MUTE oben rechts im Bildschirm als Erinnerung, daß Sie noch die Stummschaltung aktiviert haben (vgl. Abb. 11).

Bildschirmmenü ausschalten
Möchten Sie die Bildschirmanzeige dauerhaft ausschalten, so drücken Sie die Taste **SCREEN DISPLAY** ⑲ auf der Fernbedienung, bis die Anzeige OSD OFF im Frontdisplay erscheint. Am Bildschirm erscheint für einige Sekunden ein entsprechender Hinweis (siehe Abb. 12), und die Bildschirmanzeige schaltet sich anschließend aus.

HINWEIS: Es gibt weitere Bildschirm-Anzeigen als Teil des Multiroom-Systems, siehe dazu die Seiten 32-34.

Einsatz der Bildschirmmenüs zur Systemeinstellung
Außer zur reinen Statusanzeige kann das Bildschirmmenü-System auch zur (optimalen) Einstellung des Receivers genutzt werden. Hierzu die Taste **SELECT** ⑱ oder eine der umliegenden Pfeiltasten auf der Fernbedienung drücken, um ins Hauptmenu (MAIN MENU) zu gelangen (Abb. 1, Seite 17). Mit den Pfeiltasten ▲ und ▼ ⑰ können Sie den Cursor bewegen. Mit der Taste **SELECT** ⑱ wird stets das angezielte Menu ausgewählt - es erscheint ein Untermenü, in dem die Pfeiltasten ◀ und ▶ ⑰ die jeweiligen Einstellmöglichkeiten anwählen. Erscheint die gewünschte Einstellung am Bildschirm, drücken Sie wiederum **SELECT** ⑱, um die Auswahl zu bestätigen und zum MAIN MENU zurückzukehren. Um alle Menüs zu verlassen, setzen Sie den Cursor auf > MENU OFF und drücken Sie anschließend **SELECT** ⑱.

```
       MASTER VOLUME
■■■■■■■■■■■■■■■||--
```
Abb. 10

```
                    MUTE
```
Abb. 11

```
ON SCREEN DISPLAY
      -OFF-
```
Abb. 12

```
  INPUT SELECTOR

 >AUDIO *LD*

  VIDEO *LD*
  TAPE MONITOR   ON
                 OFF

RETURN TO MAIN MENU
```
Abb. 13

```
 REC OUT SELECTOR

  >TAPE *TUNER*

    VCR1 *LD*



RETURN TO MAIN MENU
```
Abb. 14

Bildschirm-Menüs

Folgende Funktionen des AVR80 können über diese Einstell-Menüs gesteuert werden:

INPUT SELECTION: Wenn Sie das Menü INPUT SELECTOR (Abb. 13) aufgerufen haben, können Sie mit den Pfeiltasten ⓱ den gewünschten Audio- und Video-Eingang anwählen. Denken Sie daran, wählen Sie zuerst die Videoquelle VIDEO und anschließend den Audioeingang AUDIO, wenn Sie verschiedene Quellen hören und sehen wollen (Simulcast-Betrieb). Um die Monitor-Funktion (Hinterbandkontrolle) ein- und auszuschalten, bewegen Sie den Cursor mit der Taste ▼ ⓱ auf **TAPE MONITOR** und schalten Sie die Funktion mit ◀ und ▶ ein bzw. aus.

RECORD OUT SELECTION: Das Menü REC OUT SELECTOR (Abb. 14) erlaubt die separate Wahl der aufzunehmenden Bild- bzw. Tonquelle. Die Auswahl erfolgt mit den Cursor-Steuertasten im Menüpunkt TAPE 1 (Tonquelle) und VCR 1 (Bildquelle). Beachten Sie die beiden weiteren Zeilen im Menü, sobald SOURCE - also die laufende Quelle - als Aufnahmequelle gewählt wird, sie zeigen die gerade laufende Ton- (AUDIO) und Bildquelle (VIDEO) an (Abb. 15).

SURROUND MODE: Wenn Sie das Menü SURROUND MODE (Abb. 16) angewählt haben, können Sie wiederum mit den Pfeiltasten ◀ und ▶ ⓱ den Modus wechseln. Ist ein Modus angewählt, der die Surround-Kanäle benutzt, kann die Verzögerungszeit zu den hinteren Kanälen am Punkt DELAY TIME eingestellt werden.

TEST TONE: In diesem Menü können die Lautsprecher-Ausgangspegel einzeln eingestellt werden. Beachten Sie hierzu die Einstellschritte auf Seite 18 im Abschnitt System-Konfiguration (Pkt.16).

SET UP MENU: Beachten Sie hierzu die Einstellschritte auf den Seiten 16 bis 18 im Abschnitt System-Konfiguration .

```
REC OUT SELECTOR
>TAPE *SOURCE*
VCR1 *SOURCE*
AUDIO *TUNER*
VIDEO *LD*
RETURN TO MAIN MENU
```

Abb. 15

```
SURROUND MODE
>MODE :THX CINEMA
DELAY TIME :20ms

RETURN TO MAIN MENU
```

Abb. 16

Zusatz-Funktionen

Neben den reinen Audio-Funktionen stellt dieser Receiver auch raffinierte Audio- / Video-Überspielmöglichkeiten und eine große Auswahl von Raum-klang-Arten zur Verfügung. Modernste digitale Signal-Prozessoren - in doppelter Ausführung - ermöglichen eindrucks-vollen Raumklang mit fast allen Arten von Musik- und Heimkino-Software.

Für allerhöchste Klangtreue ist der AVR80 mit einem Digitaleingang für Laserdisc-Spieler und CD-Spieler mit coaxialem Digitalausgang versehen, sodaß das Signal für den Surround-Prozessor direkt von der Disc kommt - ohne Umweg über weitere D/A-A/D-Wandler.

Und schließlich ist der AVR80 bestens für die Zukunft gerüstet, besitzt er doch separate Mehrkanal-Eingänge für externe Decoder für digitalen Raumklang wie AC-3, DTS o.ä.

Band Überspielungen

Dieser Receiver bietet je zwei Ton-Aufnahmegeräten (**TAPE 1** und **TAPE 2**) und zwei Videorekordern **VCR 1** und **VCR 2** Anschluß.

Für Aufnahmen auf die Geräte, die an **TAPE 1** und **TAPE 2** angeschlossen sind, läßt sich die gewünschte Tonquelle separat wählen, und zwar über die Taste **COPY TAPE 1** auf der Receiverfront.

Beim ersten Druck auf die Taste macht sowohl auf dem Front-Display wie auf dem Bildschirmmenü eine Übersicht (Bild 8) deutlich, welche gerade laufende Tonquelle zur Aufnahme an beide TAPE-Ausgänge geleitet wird. Wenn Sie diese Tonquelle auch aufnehmen wollen, müssen Sie nichts weiter auswählen. Um aber eine andere aufnehmen zu können (und zugleich eine andere hören), drücken Sie die Taste **COPY TAPE 1**, um eine der folgenden Quellen anzuwählen:

SOURCE → FM/AM TUNER →
CD → TAPE 2 → SOURCE

HINWEIS: Da die gewählte Tonquelle gleichzeitig an beiden Aufnahmeausgängen **TAPE 1** und **TAPE 2** anliegt, vermeidet der AVR80 automatisch, daß ein Gerät auf sich selbst aufnehmen kann. Ist eine der beiden **TAPE**-Eingänge als Quelle zum Hören (Hauptquelle) angewählt, erscheint diese nicht mehr in der **TAPE COPY**-Auswahlliste.

Drücken Sie die Taste, bis die Ton-Quelle, die Sie aufnehmen möchten, erscheint. Sie können jetzt die - zu hörende - Hauptquelle beliebig ändern, ohne die Aufnahme zu beeinflussen, solange nur das Gerät eingeschaltet bleibt.

HINWEIS: Es ist nicht möglich, einen der Video-Eingänge (**VCR 1, VCR 2, LD, AUX.**) als separate Aufnahmequelle anzuwählen. Um deren Ton aufnehmen zu können, schalten Sie den entsprechenden Videoeingang als Hauptquelle (Tasten) ein und wählen Sie dann mit der Taste **COPY TAPE 1** als Aufnahmequelle SOURCE aus.

Die Tonaufnahme-Quellen für **TAPE** lassen sich auch über das Bildschirmmenü auswählen, siehe dazu das Kapitel RECORD OUT SELECTION auf Seite 27.

Video Kopien

Videokopien lassen sich ähnlich durchführen wie oben die beschriebenen Ton-Kopien mit dem Unterschied, daß jetzt Bild- und Tonquellen auszuwählen sind. Für Videoaufnahmen ist es wichtig zu wissen, daß sich nur für **VCR 1** die Aufnahmequelle separat mit dem Frontschalter **COPY VCR 1** wählen läßt. **VCR 2** nimmt stets die gerAde laufende Quelle auf (außer, **VCR 2** ist selbst als Quelle angewählt, dann liegt kein Signal am **VCR 2**-Ausgang).

Um eine Quelle zum Überspielen auf den Videorecorder auszuwählen (Bild und Ton von der gleichen Quelle), benutzen Sie die Taste **COPY VCR** 23 auf der Frontseite.

Beim ersten Druck auf die Taste macht sowohl auf dem Front-Display wie auf dem Bildschirmmenü eine Übersicht (Bild 8) deutlich, welche gerade gewählte Eingangsquelle zur Aufnahme an den VCR 1-Ausgang geleitet wird. Wenn Sie diese Quelle auch aufnehmen wollen, müssen Sie nichts weiter tun.

Um eine andere Quelle aufnehmen zu können (und zugleich eine andere sehen und hören zu können), drücken Sie die Taste **COPY VCR 1**, um eine der folgenden Quellen anzuwählen:

SOURCE → TV → LD →
VCR 2 → AUX → SOURCE

Drücken Sie die Taste, bis die Quelle, die Sie aufnehmen möchten, erscheint. Sie können jetzt die - hör- und sichtbare - Hauptquelle beliebig ändern, ohne die Aufnahme zu beeinflussen, solange nur das Gerät eingeschaltet bleibt.

Zusatz-Funktionen

Audio/Video Simulcast

Der AVR80 bietet die Möglichkeit, ein Bild von einer Videoquelle aufzunehmnen (und zu sehen), und gleichzeitig kann der Ton von einer anderen Audioquelle aufgenommen und gehört werden. Diese Möglichkeit ist besonders bei Musikübertragungen sinnvoll, bei denen der Ton zusätzlich über UKW gesendet wird (in meist besserer Qualität als über den Fernsehtuner), oder bei Sportveranstaltungen, sodaß Sie das Bild sehen und zugleich den (meist detailreichen) Kommentar über einen Radiosender hören können.

Dazu muß zuerst die Video-Eingangsquelle (**TV**, **LD**, **VCR1**, **VCR2**, **AUX**) mit der Fernbedienung oder an der Gerätefront angewählt werden 7 8 ❸. Anschließend wählen Sie die gewünschte Audioquelle (**FM/AM**, **CD** oder **TAPE2**) 3 4 6. Im Bildschirmmenü werden die verschiedenen Quellen angezeigt (Abb. 6, Seite 23). Das Display am Receiver zeigt die Audioquelle in Großbuchstaben an, während die Videoquelle links in Kleinbuchstaben neben der VISUAL-Anzeige ❶ erscheint.

Ist die Quellenaufteilung eingestellt, wählen Sie **SOURCE** als Aufnahmequelle mittels der Taste **COPY VCR 1** auf der Receiverfront.

Getrennte Bild- und Tonquellen für Aufnahmen auf VCR 1 lassen sich auch über das Bildschirmmenü einstellen (Siehe Seite 25/26 und Bild 7/8).

Einstellen der Verzögerung (Delay)

Ein Merkmal von Surround-Moden ist die Verzögerungszeit (Delay) des Tonsignals zwischen vorderen und hinteren Lautsprechern. Jeder Surround-Modus hat werksseitig voreingestellte Zeitwerte (in Millisekunden), es ist jedoch möglich, die Einstellung je nach Geschmack und Größe ihres Hörraumes zu optimieren.

Die werksseitige Voreinstellung eignet sich für die meisten Räume. Manche Lautsprecher-Aufbauten schaffen jedoch ungewöhnliche Abstände zwischen vorderen und hinteren Kanälen, sodaß das Klangbild zerrissen wirkt und die Ortbarkeit verloren geht.
Um die vorderen und hinteren Kanäle aufeinander abzustimmen, müssen folgende Einstellschritte ausgeführt werden:

1. Messen Sie den Abstand (in Metern) zwischen der Hörpostion und den vorderen Lautsprechern.

2. Messen Sie genauso den Abstand zu den Surround-Lautsprechern.

3. Subtrahieren Sie den Abstand der Surround-Lautsprecher vom Abstand der Frontlautsprecher und addieren Sie 5 hinzu. Das Ergebnis, mit 3 multipliziert, ist die ideale Delay-Einstellung (in ms) für Ihre Räumlichkeit.
Beispiel:
Sind die vorderen Lautsprecher ca. 7 m und die Surround-Lautsprecher ca. 2 m von Ihnen entfernt, so lautet die Formel: $(7 - 2 + 5) \times 3 = 30$. Die richtige Delay-Einstellung beträgt somit ca. 30 ms (ms = Millisekunden).

HINWEIS: Die Verzögerung kann nur in bestimmten Moden eingestellt werden.

Wenn Sie den Delay-Wert ändern möchten, brauchen Sie lediglich die Taste **DELAY** 12 ⓰ Taste am Gerät oder der Fernbedienung entsprechend oft zu drücken. Kurz wird Ihnen die aktuelle Einstellung am Display oder über das Bildschirmmenü angezeigt.
Zusätzlich zur Delay-Einstellungsformel ist es nützlich, die Eigenarten aller Surround-Moden des AVR80 zu verstehen, wenn die Delay-Einstellung vorgenommen werden soll. Die Tabelle auf der Seite 31 erklärt alle Moden, die empfohlenen Verzögerungszeiten und deren Grenzwerte.

Zusatz-Funktionen

Direkte Digital-Wandlung

Die digitalen Signal-Prozessoren (DSP) des AVR80 verwenden hochwertige (Zweifach-)Microprozessoren, die den Ton (für präziseste Raumklang-Aufbereitung) nur im Digitalbereich bearbeiten. Dazu müssen sie das einkommende normalerweise analoge Signal (vom VCR, TV, CDP o.ä.) in Digitalsignale umwandeln. Nach der Raumklang-Bearbeitung müssen die Signale wieder in analoge zurückverwandelt werden, um von der Lautstärkekontrolle und den nachfolgenden Endstufen verarbeitet werden zu können.

Obwohl die Digital-Analog- (D/A) und Analog-Digital-Wandler (A/D) im AVR80 von höchster Qualität sind, führt jede dieser Wandlungen immer zu einem - wenn auch kleinen - Qualitätsverlust. Wird dagegen direkt das Digitalsignal aus dem coaxialen Digitalausgang Ihres Laserdisc- oder CD-Players verwendet, so lassen sich zur Raumklangwiedergabe eine D/A-Stufe (im Player) und eine A/D-Stufe (im AVR80) umgehen, was die Qualität deutlich verbessert.

Aber auch für reine Stereowiedergabe direkt von der CD oder anderen Digitalquellen läßt sich so der hochwertige D/A-Wandler des AVR80 bestens einsetzen.

Wenn Ihr LD- oder CD-Spieler über einen solchen coaxialen Digitalausgang verfügt, schließen Sie diesen über ein hochqualitatives Verbindungskabel (110-Ohm-Kabel mit Cinch-Steckern) an den Eingang **LD DIGITAL IN** S auf der Receiverrückseite an.

Um den direkten Digitaleingang als Quelle zu wählen, drücken Sie die Taste **LD** 7 3 für etwa drei Sekunden. Der LD-Eingang schaltet um auf Digitalsignale, die Audio-Signale bleiben dann auf der Digitalebene, von der Quelle (LD, CD) bis zu den Endverstärkereingängen.

HINWEIS: Dieser Eingang ist nur für “normale” 44,1kHz-Zweikanal-Digitalsignale geeignet, wie sie etwa die Digitalausgänge von LD- oder CD-Spielern liefern. Schließen Sie hier NICHT den HF-Mehrkanal-Ausgang (“RF”) eines für digitalen Raumklang (AC-3, DTS o.ä.) vorgesehenen LD- oder DVD-Spielers an (dazu ist ein externer AC-3- bzw. DTS- Decoder notwendig). Ein solcher Anschluß an den falschen Typ von Digitalausgängen kann zu Schäden in Ihrem AVR80 oder einer anderen Komponente Ihres Audio-Systems führen und wird nicht von der Garantie des AVR80 abgedeckt. Befragen Sie im Zweifelsfall vorher Ihren Harman Kardon-Fachhändler.

6-Kanal-Direkteingänge

Seit 1993 wurde eine wachsende Zahl von Kinofilmen (auch) in digitalen Tonverfahren aufgenommen. Diese Digitale-Verfahren - wie Dolby Surround Digital (AC-3), DTS und Sony´s SDDS - liefern auf der Wiedergabeseite fünf oder mehr diskrete Tonkanäle und zusätzlich einen Subwooferkanal für tiefste Töne - daher die Bezeichnung “5.1”. Der Übergang von analogen Matrix-Aufnahmen wie Dolby Stereo (Dolby Pro Logic bei Wiedergabe) zu diesen neuen Systemen bietet nochmals eine drastische Verbesserungen in der Raumklangwiedergabe.

Der technologische Fortschritt macht es nun möglich, diese beeindruckende digitale Raumklangtechnik auch in Ihr Heim zu bringen. Einige der neuen LD-Spieler und mehr und mehr - auf LD oder demnächst auch DVD gespeicherte - Kinofilme sind bereits für Dolby AC-3-Wiedergabe geeignet. Und auch künftige hochauflösende Fernsehstandards arbeiten voraussichtlich teilweise mit diesen oder ähnlichen Mehrkanal-Tonverfahren.

Der AVR80 ist mit seinen speziellen Direkt-Eingängen, an die sich externe digitale Mehrkanal-Decoder (für AC-3, DTS o.ä.) anschließen lassen, für diese neueste und zukünftige Technik bestens gerüstet.

Um einen solchen Decoder in Ihr System zu integrieren, schließen Sie dessen 6 Ausgänge an die entsprechenden Eingänge **6-CH DIRECT INPUT** ⊙ auf der Rückseite des AVR80 an.

Um das Programm dieses externen Decoders hören zu können, drücken Sie einfach die Taste **6-CH DIRECT MODE** 21 auf der AVR80-Frontseite. Dabei werden automatisch alle Surround-Arten abgeschaltet, da sie für diese diskreten Mehrkanal-Verfahren ungeeignet und unnötig sind.

HINWEIS: Signale, die in diese 6 Direkteingänge eingespeist werden, lassen sich nicht über die Tape- oder VCR-Ausgänge aufnehmen.

Zusatz-Funktionen

Surround - Arten

MODUS	*MERKMAL*	*DELAY EINSTELLBEREICH*
DOLBY PRO LOGIC	Dolby Pro Logic ist der Standard-Modus für beste Raumklangwiedergabe. In den beiden zu übertragenden Stereo-Hauptkanälen sind dabei zwei Zusatzkanäle so verschachtelt, daß bei Wiedergabe vier getrennte Kanäle wiederhergestellt werden können: Links, Center (Mitte), Rechts und Surround (hinten). Dieser Modus eignet sich für exakte Wiedergabe von Programmen, die nach den Verfahren Dolby Surround/Stereo, DTS Stereo, UltraStereo oder anderen Surround-Methoden aufgenommen wurden. Die meisten Kinofilme werden heute im Surroundverfahren aufgenommen, sei es von Videocassette (nur mit HiFi-Stereo-Recordern), Laser Disc, Fernseh- und Kabel-Programmen (wenn in stereo), ja sogar bei manchen Radio-Übertragungen und Audio-CDs. Dolby Pro Logic kann auch einen guten Raumeffekt mit Audioquellen erzeugen, die nicht in Surround aufgenommen wurden - hier kann Ausprobieren zu erfreulichen Überraschungen führen.	15 ms – 30 ms Voreinstellung = 20 ms
THX CINEMA	THX Cinema ist ein von Lucasfilm Ltd. patentiertes Verfahren, das die Raumklang-Wiedergabe nochmals steigert. Zusätzliche Verarbeitungsstufen verbessern (nur bei Wiedergabe) Klang und Raumeffekt von Filmen, die mit herkömmlichen Raumklang-Verfahren, wie Dolby Stereo aufgenommen sind. Diese exclusive Schaltungstechnik kompensiert zum einen teilweise die Klangunterschiede zwischen Kino- und Wohnräumen, zum anderen verbessert sie drastisch den besonders von den hinteren Lautsprechern erzeugten Raumeffekt. Auf diese Weise klingen die Filme dann bei Ihnen zuhause so wie sie der Toningenieur bei der Aufnahme gehört und für realistisch empfunden hat.	15 ms – 30 ms Voreinstellung = 20 ms
DOLBY 3 STEREO	Dolby 3 Stereo eignet sich sowohl für die o.g. Surroundprogramme als auch für alle Stereo-Programme, es kreiert neben links und rechts einen zusätzlichen Center-Kanal. Die Signale, die normalerweise (bei Dolby Pro Logic) für den hinteren Surround-Lautsprecher vorgesehen sind, werden jetzt dem vorderen linken und rechten Lautsprecher zugemischt, um einen möglichst echten Raumklang-Effekt auch ohne hintere Boxen zu erhalten. Dieser Modus wird eingesetzt, wenn Sie einen Center-Lautsprecher, jedoch keine Surround-Lautsprecher einsetzen wollen.	Keine Surround-Kanäle
MOVIE SURROUND	Movie Surround nutzt eine ähnliche Decodierung wie Pro Logic, es ermöglicht jedoch eine Verzögerungseinstellung bis zu 90 ms. Nutzen Sie diesen Modus, wenn Sie experimentieren wollen, oder wenn Sie (in großen Räumen sinnvoll) Verzögerungszeiten zwischen 30 ms und 90 ms einsetzen wollen.	10 ms – 90 ms Voreinstellung = 20 ms
HALL SURROUND	Dieser Modus eignet sich speziell für reine Stereo-Aufnahmen. Er erzeugt einen Raumklang-Effekt, der die komplexe Überlagerungen von direkten und reflektierten Schallwellen simuliert, wie sie für die hallige Atmosphäre einer mittelgroßen Konzerthalle typisch sind.	10 ms – 90 ms Voreinstellung = 20 ms
MATRIX SURROUND	Dieser Modus eignet sich speziell für Sport-Übertragungen, Live-Konzerte und andere Programme, bei denen ein weiträumiger Raumklang-Effekt erwünscht ist.	10 ms – 90 ms Voreinstellung = 20 ms
MONO	Dieser Modus ist vorgesehen für alte Filme, Fernsehprogramme und andere Tonquellen im Monoformat wie Oldie-CDs oder LPs. Dabei wird der Ton allein über den Center-Lautsprecher abgestrahlt, falls vorhanden. Wenn kein Center-Kanal eingeschaltet ist, geben linker und rechter Frontlautsprecher den Mono-Ton wieder.	Keine Surround-Kanäle
STEREO	Dieser Modus schaltet alle Surround-Programme aus und liefert reinen 2-Kanal-Stereo-Klang über linken und rechten Lautsprecher.	Keine Surround-Kanäle

Multiroom - Betrieb

Multiroom-Betrieb

Der AVR80 ist einer der wenigen AV-Receiver, der als Kontrollcenter für vielseitigen Mehrraum-Betrieb (Multiroom) dienen kann und dabei dennoch so einfach wie eine IR-Fernsteuerung zu bedienend ist. Er steuert auch den externen (Nebenraum-) Verstärker an und läßt sich sowohl über einen separaten IR-Empfänger als auch über ein (z.B. an der Wand montiertes) Fernbedienpult - etwa das Keypad von AudioAccess - vom Nebenraum aus fernsteuern. Auch wenn für manche Einstellungen ein Fachmann sicher hilfreich ist, ist auch ein durchschnittlicher Do-It-Yourself-Hobbybastler in der Lage, ein einfaches Zweitraum-Fernbediensystem zu installieren. Für weitere Information über Multiroom-Installationen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Installation
Der wichtigste Schritt zum Mehrraumbetrieb besteht darin, IR-Empfänger und Verstärker oder Boxen im Zweitraum über Kabel mit dem AVR80 zu verbinden.

IR-Verbindung
Der separate IR-Empfänger im Zweitraum sollte über Standard-Coaxialkabel, das auf der AVR80-Seite einen passenden Mini-Klinken-Stecker haben sollte, mit dem AVR80 verbunden werden. Stecken Sie dazu die Mini-Klinke in die Buchse Multi Ⓠ auf der Receiver-Rückseite.

Wenn andere Harman Kardon-kompatible Geräte Teil des Systems im Hauptraum sind, verbinden sie deren Remote IN-Buchse mit der Buchse **REMOTE CONT OUT** Ⓦ auf der AVR80-Rückseite. Dadurch lassen sich - neben dem AVR80 selbst - auch diese Geräte über die Fernbedienung im Nebenraum fernsteuern.

HINWEIS: Alle derart fernbedienbaren Geräte müssen wie eine Kette miteinander verbunden sein, sodaß die Buchse **REMOTE OUT** einer Komponente mit **REMOTE IN** der nachfolgenden verbunden ist.

Audio-Verbindung
Abhängig von der Entfernung des AVR80 zum Zweitraum gibt es zwei Möglichkeiten:

Der beste Weg ist, hochwertiges abgeschirmtes Audio-Cinchkabel (1 Paar) vom AVR80 in den Zweitraum zu verlegen und dort an einen Stereo-verstärker anzuschließen. Dieser Verstärker ist wiederum an die beiden (Stereo-) Lautsprecher im Zweitraum angeschlossen und versorgt diese mit Leistung. Es genügt dazu eine Endstufe ohne Lautstärkeregelung, da diese Funktion der AVR80 übernehmen kann. Auf der Seite des AVR80 werden die Cinchkabel in die Buchsen **MULTI OUT** Ⓡ links oben auf der Rückseite eingesteckt.

HINWEIS: Der Zweitraum-Verstärker sollte sich entweder automatisch mit Signal ein-/ausschalten oder eingeschaltet werden, sobald Zweitraumbetrieb gewünscht wird.

Alternativ kann der Zweitverstärker im gleichen Raum stehen wie der AVR80, verbunden über Standard-Stereokabel wie oben beschrieben. Dann müssen aber beide Lautsprecher im Zweitraum über hochwertiges Lautsprecherkabel an den Verstärker angeschlossen werden.

WICHTIGER HINWEIS:
Alle Kabelverlegungsarbeiten innerhalb von Mauern oder unter Putz müssen die landeseigenen baulichen und elektrischen Sicherheitsvorschriften berücksichtigen.Um gegenseitige Störungen zu vermeiden, sollten Audio- und Lautsprecherkabel niemals parallel miteinander oder mit Netzleitungen verlegt werden. Lassen Sie sich im Zweifelsfall immer vom Fachhändler oder Elektoinstallateur beraten.

Einstellungen
Sind alle Verbindungen hergestellt, muß der AVR80 (mit Hilfe der Fernbedienung und dem Bildschirmmenü) für Multiroom-Betrieb eingerichtet werden:

1. Drücken Sie **SELECT** ⑱, um das Hauptmenü MAIN MENU auf den Schirm zu rufen (Bild 1). Drücken Sie viermal (**SELECT**) ▼ ⑰, bis der Cursor auf den Punkt MULTI ROOM SEL zeigt, und drücken Sie dann auf **SELECT** ⑱. Es erscheint das Menü MULTI ROOM SELECTOR (Bild 17).

2. Drücken Sie die Taste (**SELECT**) ▶, bis die für den Zweitraum gewünschte Quelle ausgewählt ist.

Multiroom - Betrieb

3. Danach drücken Sie auf **SELECT** ▼, bis der Cursor auf RETURN TO MAIN MENU zeigt, und dann auf **SELECT** ⓲.

4.Im Hauptmenü (MAIN MENU) führen Sie den Cursor auf den Punkt SET UP MENU und drücken dann **SELECT** ⓲.

5. Dies bringt das SET UP MENU 1 auf den Schirm (Bild 2). Bewegen Sie jetzt den Cursor mit ▼ auf den Punkt GO TO SETUP MENU 2 und drücken Sie **SELECT** ⓲.

6.Jetzt sollte der Cursor im SET UP MENU 2 (Bild 3) auf den Punkt MULTI RM VOL zielen. Wählen Sie mit den Tasten **SELECT** ◀ oder ▶ ⓱ eine der folgenden Möglichkeiten:

a. Steht im Zweitraum nur ein IR-Empfänger, der den AVR80 fernsteuert, so regelt der AVR80 (auch über diese Fernbedienung) die Lautstärke im Zweitraum. Wählen Sie dazu die Option VARIABLE.

b. Soll die Lautstärke im Zweitraum aber über den dortigen Verstärker eingestellt werden, so wählen Sie die Möglichkeit FIXED.

7. Nach dieser Wahl drücken Sie einmal auf (**SELECT**) ▼, sodaß der Cursor auf SET LEVEL zeigt.

8. Stellen Sie nun mit den Tasten (**SELECT**) ◀ und ▶ die folgende Lautstärke ein.

a. Wenn VARIABEL gewählt worden ist, so bestimmt diese Einstellung die Zweitraum-Lautstärke beim Einschalten des Systems.

b. Wurde FIXED ausgewählt, so bestimmt diese Einstellung den festen Lautstärkepegel im Zweitraum, wie ihn der AVR80 an den dortigen Verstärker liefert. Setzen Sie diesen Pegel so nah wie möglich an die "0dB"-Marke, ohne daß der Zusatzverstärker verzerrt.

9. Ist der gewünschte Pegel eingestellt, drücken Sie auf (**SELECT**) ▼, sodaß der Cursor auf RETURN TO MAIN MENU zielt, und dann auf **SELECT**.

10. Bewegen Sie jetzt im Hauptmenü den Cursor auf MENU OFF und verlassen Sie über **SELECT** das Bildschirmmenü.

Der AVR80 ist nun für den Mehrraum-Betrieb eingestellt.

Bedienung
Der Mehrraumbetrieb ist einfach zu bedienen, und er läßt sich entweder vom Hauptraum aus, wo der AVR80 steht, fernsteuern oder über den IR-Empfänger oder das AudioAccess-Steuerpult (Keypad) im Zweitraum.

```
MULTI ROOM SELECTOR

>SELECTED:TUNER  TV
          CD     LD
          TAPE1  VCR1
 OFF      TAPE2  VCR2
                 AUX

RETURN TO MAIN MENU
```

Abb. 17

```
TURN MULTI-ZONE OFF?

USERS MAY BE LISTENING
    IN OTHER ROOMS

PRESS AGAIN TO PROCEED
OR "CLEAR" TO CANCEL
```

Abb. 18

Multiroom - Betrieb

Steuerung vom Hauptraum aus
In diesem Fall wird auch der Zweitraum vom Hauptraum aus über die Bedienelemente auf der Front des AVR80 gesteuert.

Um das Signal zum Zweitraum durchzuschalten, drücken Sie die Taste **MULTI 9** auf der Frontseite. Dadurch wird die gerade eingeschaltete Quelle über die Buchsen **MULTI OUT** auf der Receiverrückseite auch in den Zweitraum geschaltet, und zwar mit dem im SET UP MENU 2 festgelegten Pegel.

Die Anzeige **MULTI ⑩** im Front-Display blinkt dabei, um anzuzeigen, daß das Multiroom-System (im VARIABLE-Modus) eingeschaltet ist und daß die Quellen-Durchschaltung hergestellt ist. Damit wirkt sich jede Umschaltung auf eine andere Quelle vom AVR80 aus ebenso im Zweitraum aus.
Wird der AVR80 direkt im Hauptraum ausgeschaltet, bleibt das Signal zum Zweitraum durchgeschaltet, obwohl die MULTI-Anzeige nun konstant leuchtet.

Um das Signal in den Zweitraum zu unterbrechen - gleich, ob der AVR80 noch läuft oder abgeschaltet ist - drücken Sie die Taste **MULTI** auf der AVR80-Vorderseite.

Ist der AVR80 dabei eingeschaltet und das Bildschirmmenü aktiviert, erscheint ein Warnhinweis auf dem Bildschirm (Bild 18), um daran zu erinnern, daß im Zweitraum möglicherweise noch jemand weiterhin Musik hören möchte.

Steuerung vom Zweitraum aus
In diesem Fall steuert eine AVR80-compatible Fernbedienung die Funktionen in beiden Räumen. Die Fernbedien-Signale müssen dazu über einen IR-Empfänger und ein Coaxial-Kabel in den AVR80 gelangen, das an die rückseitige Buchse **MULTI Ⓠ** angeschlossen ist (Anschluß siehe weiter oben).

Um das System im Zweitraum einzuschalten, drücken Sie einfach die Taste **POWER ON** auf der dortigen Fernbedienung. Dies schaltet den Multiroom-Teil des AVR80 ein, auch wenn das Gerät selbst ausgeschaltet ist.

Beim erstmaligen Einschalten wird dabei als Quelle der zuletzt vom Tuner ausgewählte Sender im Zweitraum gespielt. Jede andere Quelle läßt sich nun einfach mit den Quellentasten der Fernsteuerung auswählen.

Die Einschalt-Lautstärke richtet sich dabei nach der auf Seite 33 beschriebenen Einstellung im Menü SET UP MENU 2.

Sind weitere fernsteuerbare Geräte - wie auf S. 32 beschrieben - an die **REMOTE OUT**-Buchse Ⓦ des AVR80 angeschlossen, so lassen sich auch deren Laufwerkfunktionen über die Zweitraum-Fernbedienung steuern.

Lassen Sie sich für weitere Informationen über diese Installationsart von Ihrem Fachhändler ausführlich beraten.

Sobald Befehle von der Zweitraum-Fernsteuerung über die (coaxiale) IR-Leitung in den AVR80 gelangen, leuchtet die MULTI-Anzeige im Display konstant.

HINWEIS: Jedesmal, wenn der AVR80 im Multiroom-Modus arbeitet, leuchtet die MULTI-Anzeige im Display kurz auf, sobald der AVR80 einen Fernbedien-Befehl aus dem Zweitraum empfängt.

Fehlersuche & Behebung

Fehlertabelle

FEBLER	***MOGLICHE URSACHE***	***BEBEBUNG***
Es leuchtet kein Display auf, auch wenn der POWER-Schalter betätigt wird	• Keine Netzspannung	• Vergewissern Sie sich, daß der Netzstecker in einer stromführenden Steckdose steckt. • Prüfen Sie, ob die Steckdose eingeschaltet ist.
Display leuchtet, es ist jedoch kein Bild oder Ton vorhanden	• Eingangsverbindungen unterbrochen • **MUTE** ist eingeschaltet • Volume Regler steht auf minimal	• Vergewissern Sie sich, daß alle Eingänge und Lautsprecher richtig angeschlossen sind. • **MUTE** darf nicht aktiviert sein. • Drehen Sie die Lautstärke höher.
Kein Ton von den Surround-Boxen oder dem Center-Lautsprecher	• Falscher Surround-Modus • Tonsignal ist monaural • Falsche Einstellung	• Anderen Modus als Dolby 3 Stereo, Stereo oder Mono wählen. • Von Monoquellen erhalten Sie keine Surround-Informationen. • Prüfen Sie die Konfiguration im SET UP MENU1.
Keine Bildschirmmenüs sichtbar	• TV-Verbindung nur über "S" Video	• TV an 'normalen' Videoausgang **T** anschließen. Die Bildschirmmenüs sind nicht über 'S'-Video sichtbar.
Receiver reagiert nicht auf die Fernbedienung	• Zu schwache Batterien • Fernbedienung in **LEARN** Stellung • Empfangssensor am Receiver ist zugedeckt	• Batterien in der Fernbedienung wechseln. • **USE/LEARN** Taste nach **USE** schieben. • Frontsensor darf nicht zugedeckt sein.
Zirpen oder Unterbrechungen im Tuner	• Lokale Störung	• Das Gerät weiter entfernt von Computern, Leuchtstofflampen, Fernsehgeräten, Motoren u.a. Störquellen aufstellen.

Speicher-Sicherung

Ihr Receiver ist mit einer Speicher-Sicherung ausgestattet, die alle gespeicherten Tuner- und Einstellungs-Daten im Falle des Netzspannungs-Verlustes für etwa 1 Woche sichert. Bei längerem Netzausfall müssen alle Daten neu einprogrammiert werden.

Rücksetzen des Systems (Reset)

In seltenen Fällen kann es vorkommen, daß das Gerät oder das Display auf Grund einer fehlerhaften Programmierung des Speichers oder Mikroprozessors falsch arbeitet.

Um dieses Problem zu lösen, ziehen Sie zunächst den Netzstecker aus dem Netz, und warten Sie ca. 3 Minuten. Anschließend wieder einstecken und das Gerät prüfen. Liegen immer noch Störungen vor, kann ein System-Reset das Problem beheben:

MEMO **24** und **CLEAR** **25** Taste gleichzeitig für einige Sekunden drücken - alle Speicherdaten werden gelöscht. Anschließend ist eine völlige Neuprogrammierung aller notwendigen Daten wie Tuner-Speicher und System-Einstellungen nötig.

Arbeitet der Receiver anschließend immer noch fehlerhaft, kann eine elektrostatische Entladung oder ein Netzspannungsimpuls der Grund für die Speicher- oder Mikroprozessor-Störung sein.
Wenn Sie das Problem nicht lösen können, holen Sie Rat bei einer autorisierten Harman Kardon-Service-Station.

Technische Daten

Audio-Teil

Stereo-Modus
Sinus-Ausgangsleistung (FTC):

100 Watt pro Kanal, 20 Hz – 20 kHz:
< 0,05 % Verz., beide Kanäle an 8 Ohm.

Fünf-Kanal-Surround-Modus
Sinus Ausgangsleistung (FTC):

Front L&R Kanäle:
85 Watt pro Kanal, 20 Hz – 20 kHz,
< 0,05 % Verz., beide Kanäle an 8 Ohm.

Center-Kanal:
85 Watt pro Kanal, 20 Hz – 20 kHz,
< 0,05 % Verz., beide Kanäle an 8 Ohm.

Surround-Kanäle:
60 Watt pro Kanal, 40 Hz – 20 kHz,
< 0,05 % Verz., beide Kanäle an 8 Ohm.

Eingangsempfindlichkeit / an	
Hochpegel:	220 mV / 50 kOhm
Front Main In	1.5 V / 20 kOhm
Center Main In	1.5 V / 20 kOhm
Surround Main In	1.0 V / 20 kOhm
Rauschabstand (IHF-A):	
Hochpegel:	95 dB
Kanaltrennung, Dolby Surround:	> 40 dB
Frequenzgang bei 1 W (+0, -3dB)	7 Hz - 80 kHz
Hochstromfähigkeit (HCC)	± 30 A
Durchgangsverzerrungen (TIM)	nicht meßbar
Anstiegszeit	16 µsec
Anstiegsgeschwindigkeit	40V/µsec

Tunerteil, UKW

Frequenz-Bereich:	87.5–108.0 MHz
Empfindlichkeit:	IHF 1.3 µV / 13.5 dBf (Mono)
Rauschabstand:	76 / 68 dB (Mono / Stereo)
Verzerrungen:	0.2 / 0.5 % (Mono / Stereo)
Kanaltrennung 1 kHz:	40 dB
Trennschärfe:	55 dB (300 kHz)
Spiegelfrequenz-unterdrückung:	70 dB (98 MHz)

Tunerteil, MW/LW

Frequenzbereich:	531–1602/152–282 kHz
Rauschabstand:	50 dB
Empfindlichkeit (Schleifenantenne):	500 µV /1500 µV
Verzerrungen 1 kHz:	0,5 % (30% Mod)
Trennschärfe:	70 dB (18 kHz)

Video-Teil

Video-Standard:	PAL, SECAM, NTSC
Eingangspegel/Impedanz:	1 Vpp / 75 Ohm
Ausgangspegel/Impedanz:	1 Vpp / 75 Ohm
Video-Frequenzgang:	10 Hz - 8 MHz (–3dB)
Rauschabstand:	65 dB

Allgemeines

Spannungsversorgung:	230 V / 50 Hz
Leistungsbedarf:	54 W Leerlauf, 700 W max.
Abmessungen (Max.):	
Breite:	440 mm
Höhe:	160 mm
Tiefe:	459 mm
Gewicht:	14,0 kg

Alle Ausstattungsmerkmale und Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.